This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

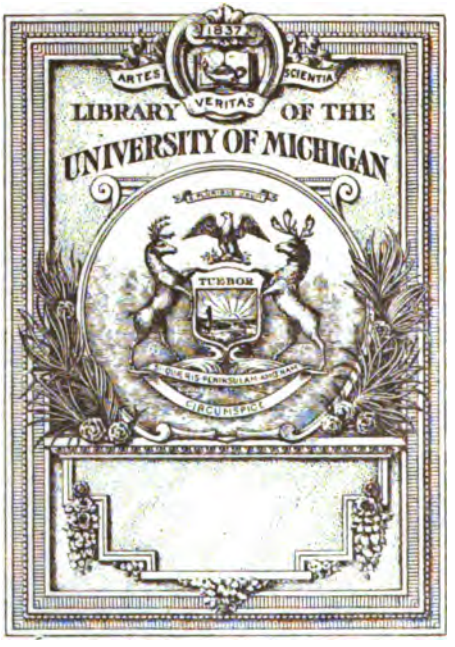
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.




Digitized by Google

QH
145
.E77

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Naturgeschichte
im Auszuge des
# Linneischen-Systems
mit
## Erklärung der Kunstwörter
und dem Verzeichniß sämtlicher Geschlechter und Gattungen nebst Bemerkung der europäischen und innländischen Arten,
wie auch sieben zur Kenntniß derselben dienenden Kupfertafeln
zum Gebrauch academischer Vorlesungen
von
Eugenius Johann Christoph Esper
Der Weltweisheit Doktor und ausserordentlicher Lehrer der Friederich-Alexanders Universität; Mitglied der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin.

Nürnberg,
bey Gabriel Nicolaus Raspe 1784.

C. Rau.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dem

Durchlauchtigsten

# Fürsten und Herrn,

# HERRN

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

# Christian Friedrich Karl Alexander

Marggrafen zu Brandenburg, in Preussen, zu Schlesien, Magdeburg, Kleve, Jülich, Berg, Stetin, Pommern, der Kassuben und Wenden, zu Mecklenburg und zu Krossen Herzogen; Burggrafen zu Nürnberg ober- und unterhalb Gebürgs, Fürsten zu Halberstadt, Minden, Kamin, Wenden, Schwerin, Ratzeburg und Mörs; Grafen zu Glatz, Hohenzollern, der Mark Ravensberg und Schwerin; Herrn zu Ravenstein, der Lande Rostock und Stargard; Grafen zu Sayn und Witgenstein, Herrn zu Limpurg ꝛc. des löblichen Fränkischen Kreises Kreis-Obristen und General-Feld-Marschall; Ihro Römisch-Kaiserl. Majestät General-Major; Ihro Königl. Preuss. Majestät General-Lieutenant, auch Obristen über drey Kavallerie Regimenter ꝛc.

# Meinem gnädigsten Fürsten und Herrn.

Digitized by Google

Digitized by Google

# Durchlauchtigſter Marggraf,
## Gnädigſter Fürſt und Herr!

Ew. Hochfürſtl. Durchl. dieſe Blätter, als einen Beweis, daß ich bey dem gnädigſt mir anvertrauten Lehramt, nach den Maas meiner geringen Kräfte, dem Innbegrif meiner Pflichten in ihren einzelnen Verbindlichkeiten ein Genüge zu leiſten ſuche; unterthänigſt zu Füßen zu legen, darf ich es um ſo getroſter wagen, da es gemeinnützige, in der Verbindung anderer, für jede Lebensart ergiebige Kenntniſſe ſind, deren

Digitized by Google

deren Förderung ich gegenwärtige Arbeit gewidmet habe. Es enthalten dieselbe im Umfang des ganzen Naturreichs, obwohl in kurzen Bemerkungen, ein zuerst ans Licht tretendes Verzeichnis, der in Ew. Hochfürstl. Durchl. fränkischen Fürstenthümern, diesen so glücklichen, als für den Naturforscher ergiebigen Staaten, vorzufindenden Produkte.

Möch-

Digitized by Google

Möchten Ew. Hochfürstl. Durchl. auf dieses mein geringes Werk, welches ich in öffentlichen Vorlesungen zu erweitern und anwendbar zu machen suche, mit einem gnädigst beyfälligem Blick herabzusehen geruhen! Wenn es auch meine Bemühung nicht ganz nach Wunsch verdient; so wird es doch Ermunterung für mich seyn, wenigstens meiner Absicht nach, eines gnädigsten Beyfalls nicht ganz unwürdig erachtet zu werden;

Digitized by Google

den; womit zu höchsten Hulden unterthänigst mich empfehlend, in tiefster Erniedrigung verharre,

Durchlauchtigster Marggraf,
Gnädigster Fürst und Herr!

Ew. Hochfürstl. Durchl.

Erlang den 16 April
1764.

unterthänigst treugehorsamster
Eugenius Johann Christoph Esper.

Digitized by Google

# Vorbericht.

Die Verdienste des Ritters von Linne um die Naturgeschichte, sind so allgemein, daß es fast zur Verkleinerung seines Ruhms gereichen würde, sie jetzt erst in ihrem Bezirk umständlich zu erweisen. Unser Jahrhundert hat ihm diejenigen Aufklärungen hauptsächlich zu danken, nach welchen es sich in diesen Kenntnissen vor allen ausgezeichnet hat. Sein System ist noch jetzt das einzige in der Vollständigkeit, nach dem Umfang der sämmtlichen Reiche geblieben. Der bewunderungswürdige Scharfsinn, das Leichte und das der Natur Angemessene, haben es vor allen schätzbar gemacht. Doch ehe man seine eigene Sprache nach den von ihm erfundenen Kunstwörtern verstanden; ehe man die verzeichnete Gattungen berichtigt, und den Vorrath den neuentdeckten eingetragen; wurde mit mannichfaltigen Entwürfen, mit der Erfindung ähnlicher Systeme, die meiste Mühe verwendet. Noch ist es aber bey Entwürfen geblieben. Niemand hat nach den so vielfältig vorgeschlagenen Verbesserungen, den Vorrath der bekannten Geschöpfe selbsten in die angegebenen Ordnungen gestellt. Es haben sich gröfere Schwierigkeiten, Mängel von mannichfaltiger Art, dagegen gefunden. Ich tadle nicht die Bemühungen so groser Männer die ich verehre, nur ist es zu beklagen, daß sie dadurch eine Wissenschaft selbsten erschweret, die im Gegentheil mehrere Erleichterung nöthig gehabt. An sich sind Systeme unentbehrlich, und ohne sie würden diese Kenntnisse unerlernbar werden. Allein das schlechteste, wäre auch auf

spä-

Digitized by Google

spätere Zeiten für unsere Bedürfnisse hinreichend genug. Dahin gehen aber die Vorwürfe der Feinde des Herrn Ritters selbsten nicht. Sie geben seinen Abtheilungen und der Genauigkeit der Charaktere, den gebührenden Vorzug. Doch werden von andern, Lehrgebäude im Gegentheil des Uebertriebenen, gänzlich verworfen. Sie sind zwar lediglich die Schaale, die Hülfsmittel, die Fächer, oder wie man sich sonsten [illegible] gedenken mag, die Register; an sich aber eben so nothwendig, als tausendfältig in einem Haufen untereinandergeworfene Kostbarkeiten, ohne Ordnung weder kenntlich noch brauchbar würden. Zur Zeit ist man einmüthig dahin bemüht, das Repertorium der Geschöpfe unsers Erdkreises, in möglichster Vollständigkeit zu liefern. Die Berichtigungen der ältern Entdeckungen, das Eintragen der neuern, und vollends sie zum Nutzen anzuwenden, ist das vorzüglichste Geschäft des Kenners. Dazu sind uns freylich die Materialien selbst mehr angelegen, als die Titul, unter welche sie einzutragen sind. Allein ohne jene würde niemahlen ein Verzeichniß zu Stande gebracht, und der auserlesenste Vorrath in das vorige Gewirre wieder verfallen.

Doch diese Vortheile des Systems zu erweisen, wird niemand, am wenigsten aber in der Naturgeschichte, verlangen. Das Lehrgebäude des Herrn von Linné hat noch jezt nach der Vollständigkeit, in dem Umfang des Ganzen, seinen eigenen Vorzug. Niemand wird zur unumgänglichen Erschwernis dieser Kenntnisse ein neues fordern. Durch die rühmliche Bemühung verschiedener Naturforscher, wurden seit wenigen Jahren einzelne Abtheilungen, mit möglichster Genauigkeit, nach dieser Grundlage zu bearbeiten angefangen, und das Mangelhafte nach mühsamen Erfahrungen zu verbessern ersucht. So läßt sich das Vollständige, mit Ersparnis sehr beträch

Digitized by Google

trächtliche Kosten, bey so gemeinschaftlicher Unterstützung sicher erwarten.

Zur Erlernung dieser Kenntnisse aber, ist an sich das System des Herrn Linne gar nicht verfaßt. Es setzt die Erklärung der ihm eigenen Kunstsprache voraus. Noch weniger ist es zum Vortrag bequem. Uns befremdet sogar, wie seit so geraumen Jahren kein Auszug nach diesen Forderungen ist gefertiget worden. An Kompendien selbsten war keinesweges ein Mangel, wir haben sie in genugsamer Zahl. Die meisten aber sind nur für niedere Classen, lediglich für Schulen gegeben, und enthalten die vorzüglichste Eintheilungen in allzugemessener Kürze. Noch hat man nach den beyden ersten Reichen, einen reinen Abdruck der zehenden Ausgabe, wo man einen Theil der minder erheblich dünkten Gattungen weggelassen. Andere haben einzelne Reiche, mit vorzüglichem Fleis, weitläuftig behandelt. Sie sind aber von der Ordnung so sehr abgewichen, daß man dieses System darinnen gänzlich verkennt. Noch haben andere, Entwürfe neuer Eintheilungen geliefert. Allein sowohl die Bemerkung der wenigen Geschlechter und Gattungen, als auch das Eintragen der übrigen, hatte das Linneische System dabey unentbehrlich gemacht. Keines ist nach dem gesammten Umfang noch dahin bearbeitet worden. Man vermißt theils die Uebersicht des Ganzen, theils die zur Kenntniß selbsten, unentbehrliche Sprache. An sich sind diese Bemühungen von größtem Verdienst; man wird aber von selbsten ermessen, wie schwer es ist, sich zum Vortrag solcher Grundlagen zu bedienen, wo die Abweichungen mehrere Erläuterung als die näher angelegene Gegenstände erfordern, und bis bey Lehrstunden, die bey so weitem Umfang dieser Kenntnisse, in den engen Raum eines halben Jahrs eingeschränkt sind.



Digitized by Google

# Vorbericht.

Um dahin eine Aushülfe zu leisten, bin ich aufgefodert worden, gegenwärtige Grundlage zu entwerfen. Ob ich aber damit die gesuchte Auskunft getroffen, und den Forderungen bey so grosen Schwierigkeiten, einiges Genüge geleistet, habe ich dem Urtheil unpartheyischer Kenner zu unterwerfen. Mir ist es genugsame Belohnung, wenn ich irgend zu Ausbreitung gemeinnütziger Kenntnisse, einigen Freunden, diese zwar geringen Dienste damit geleistet. Vielleicht möchten sich nach dieser Grundlage mindere Hindernisse in der Erläuterung finden, und die Mühe der Erlernung erleichtern. Doch ich habe von der Absicht die ich zu erreichen gesucht, meinen Lesern genauere Anzeige zu geben.

Es hat der, durch so viele Kunstwerke berühmte Herr Verleger bey der nun in kurzen geendigten Uebersetzung der ausführlichen Bearbeitung des Linneischen Natursystems, den Wunsch geäusert, daß in einem beyzufügenden Grundriß, ein vollständiger Entwurf des Ganzen möchte dargelegt werden. Dort ist das eigentliche der Naturgeschichte enthalten, und es wird die Erklärung der Kunstsprache meistens vorausgesetzt. Nach den Forderungen verschiedener Liebhaber, wurde daher zu mehrerer Erleichterung eine Uebersicht des Ganzen verlangt. Mit diesen Absichten habe ich zugleich noch andere zu verbinden gesucht.

Ich liefere hier das unveränderte System des Herrn Ritters, so leicht es auch wäre die Verbesserungen anzuzeigen, die man für nöthig erachtet. An sich gehört diß für den Vortrag, wo zugleich die erheblichste Abweichungen zu bemerken sind. Weit näher ist die Kunstsprache angelegen. In Bestimmung der Kunstwörter, hat der Herr von Linne die meiste Mühe verwendet, und sie für jede Systeme unentbehrlich gemacht.

Ich

Digitized by Google

# Vorbericht.

Ich habe die vorzüglichste in Verbindung der teutschen Namen, nach der genauesten Auswahl gesammelt, und sie jeder Abtheilung vorgesetzt. Die meisten sind schon an sich, und aus der Ordnung unter welcher sie stehen, verständlich, ohne daß sie einer genauern Erklärung bedürfen. Bey Charakterisirung neuer Gattungen, möchten sie zugleich zu bequemer Auswahl der bestimmenden Merkmale dienen. Bey einem Grundriß dieser Kenntnisse sind die allgemeine Eintheilungen zugleich zu erörtern, um die Classen, Ordnungen und Familien so verschiedener Geschöpfe im Ganzen zu übersehen. Doch ist es gleich nöthig, die Ausnahmen nach den allgemeinen Abweichungen dabey zu zeigen. Diese habe ich in der vorgesetzten Theorie nach den hauptsächlichsten Umständen gezeigt.

Um sich die Kunstsprache mehr eigen zu machen, und auf die Produkte selbsten anzuwenden, habe ich, nach Maasgabe des Systems, von jeder Classe und Ordnung die Charaktere einiger Geschlechter und Gattungen zur Probe, und dazu die bekanntesten gewählt. Es sind diejenige, welche theils schon nach den Namen am mindesten strittig, theils in der Natur am leichtesten zu vergleichen sind. Nur bey einigen, welche nicht zu den gemeinsten gehören, wurden zu vorzüglicher Erläuterung, besondere Merkmale beygefügt. An sich erforderte jede Classe ihre ganz eigene Bearbeitung, es ließ sich keine nach einerley Vorschrift behandeln. Hier sind, bald in denen zu nahe verwandten Geschlechtern die Charaktere zu wenig entscheidend, bald im ungleichem Verhältnis allzu beträchtlich verschieden. Einige bedurften sonach einer kürzern, andere dagegen einer genauern Behandlung. So ließ sich die Classe der Saugthiere, bey dem so weitläuftigem Umfang, nach dem nöthigsten dieser Grundlage,



Digitized by Google

am kürzesten behandeln. Die Classe der Insekten aber erforderte im Gleichmaas einen gröfern Bezirk. Bey den Gewürmen hatte ich zur nöthigen Auskunft, die Charaktere sämmtlicher Geschlechter beyzufügen, und der Abkürzung wegen, dagegen die lateinische Synonimen zum Theil wegzulassen. Das unermeßliche Reich der Pflanzen verlangte bey möglichster Kürze, die weitläuftigste Behandlung. Bey den Steinen war es dafür um so nöthiger, fast nach sämmtlichen Geschlechtern die Charaktere mit beyzufügen. Ihre Gattungen aber, hatten für die Absicht einer hinreichenden Theorie, dieser Erörterung nicht nöthig. Genug von der Berechtigung meines Verfahrens. Einem jedem Kenner sind hierinnen die Schwierigkeiten an sich, mehr als ich erwähnen kann, bekannt.

Doch eine Probe der charakteristischen Sprache, bedünkte mich für diese Grundlage nicht hinreichend zu seyn. Man verlangt den gesammten Umfang der in dem System eingetragenen Entdeckungen zu übersehen, welche in verschiedener Rücksicht für Anfangsgründe belehrend ist. Ich habe deshalb die Namen der Geschlechter und ihre untergeordneten Gattungen, wie sie sich im System verzeichnet befinden, zugleich mit beygefügt. Verschiedene sind durch die teutsche Benennungen, an sich schon kenntlich, welche dadurch die Charaktere ersezen. Wo diese aber noch nicht allgemein aufgenommen worden, bedünkte es mich der Kürze wegen, überflüssig zu seyn, sie beyzufügen, da solche nicht mehr, als die in der Ursprache erläutern. So ist ein beträchtlicher Theil der Geschöpfe, um sie in gehörige Ordnung zu stellen, schon nach dieser Anzeige bekannt. Man wird in dieser Vergleichung dann andere ordnen, und sie desto leichter in dem System selbsten, aufzusuchen. Bey dem Vortrag ist es auch um

so

Digitized by Google

so bequemer, nach den angezeigten Namen, die Bemerkungen wo sie erheblich werden, darzulegen. Um Sammlungen nach dem System leichter zu ordnen, oder auch den Umfang eigener Kenntnisse in kurzer Uebersicht zu haben, möchte vielleicht diese Anzeige zugleich zu einiger Erleichterung dienen. Noch ist bey Excursionen meines Bedünkens, dem Gedächtniß schon Aushülfe verschafft, wenn ein vorgefundenes Produkt auch nur nach der Stelle und dem Namen kann angezeigt werden, da gröfere Werke dazu, nicht die erforderliche Bequemlichkeit haben. Zu diesem Gebrauch habe ich die Ordnung der 12ten Ausgabe des Linneischen Systems gewählt. Die 13te nach der Bearbeitung des Hrn. Reichards, gehet, wie bekannt, nur das Pflanzenreich an. Doch um Liebhabern, welche eine oder die andere Ausgabe besitzen, wurden beyde zugleich nach der Zahl der Geschlechter und zwar in der Ordnung der letztern, beygefügt.

Vielleicht möchten einige meiner Leser, hier den gesammten Abschluß der Kenntnisse nach den Umfang der neueren Entdeckungen, in kurzer Anzeige erwarten. Man fordert etwa die hin und wieder zerstreute Nachrichten, in systematischer Ordnung vereint zu sehen. Allein diese Berichtigungen sind zu frühe, es ist, bey so mannichfaltigen Streitigkeiten, kaum noch jetzt eine Classe dahin zur Vollständigkeit gediehen. Es wird sich zu diesem Endzweck ein längerer Anstand ergeben. Nach meinen Vorsaz habe ich diese Ergänzungen auf Nachträge verspahrt, um dann, mit wenigen Blättern, eine Anzeige in kurzgefaßter Bemerkung darzulegen. Dahin ist auch die Berichtigung, der mit mehrerer Genauigkeit anzuweisenden Stellen und des vorzüglichen Schriftstellers der sie behandelt, verspahrt. Diß könnte von Zeit zu Zeit fortgesetzt werden, um dann mit wenigen Blicken den unermeßlichen

Um-

Digitized by Google

Umfang dieser Reiche zu übersehen. In dieser Rücksicht habe ich die in den Mantissen eingeschaltete Gattungen, hier einzutragen noch ausgesetzt gelassen, da einige gleicher Berichtigung bedürfen.

Noch schien mir zu diesem Grundriß auch die Bezeichnung der einheimischen und Ausländischen Arten von gleich erheblichem Nutzen zu seyn. Ich habe sie deshalb in der Kürze, nach den zur Zeit bewußten Entdeckungen angegeben. Hiebey sind die unserm Vaterland angewiesene Produkte, noch mehr als jene uns angelegen, und diese haben zum Unterschied eine eigene Bemerkung *) nothwendig gemacht.

Ich liefere daher das erste Verzeichniß der in hiesigen Landen sich vorgefundenen Geschöpfe, doch lediglich nach Maasgabe des Linneischen Systems. Sind deren an sich eine ungleich größere Zahl; so waren doch nur diejenige Gattungen anzuzeigen, von denen ich zuverlässige Erfahrungen angegangen. Es ist nicht von eigenen Kräften zu verlangen, hierinnen die möglichste Vollständigkeit zu fordern. Noch ist mir eine große Menge neuer Entdeckungen von sämmtlichen Reichen bekannt, die in

*) Die europäische Arten sind von S. 35. bis S. 185. durch auseinandergesetzte Buchstaben angezeigt worden, wobey die in den beyden fränkischen Fürstenthümern ober- und unterhalb Gebürgs, enthaltende Produkte, durch ein beygefügtes *) unterschieden wurden. Zu Ersparung des Raums aber, sind von letzterwähnter Seite an, erstere mit einem (*) und letztere durch zwey (**) bezeichnet worden. Zu den einheimischen Arten wurden einige gerechnet, die sich zwar nicht ursprünglich in erwähnten Gegenden enthalten, nach der Cultur aber sich um so mehr gemein gemacht haben.

Digitized by Google

in dem System noch mangeln. Diese aber anzuzeigen, hat die Kürze eines Grundrisses keinesweges erlaubt. Sie sind zu den übrigen Ergänzungen verspahrt, welche ich nach Vorhaben, in einiger Zeit beyzubringen gedenke. Schon nach diesen Bemerkungen, haben sich erhebliche Seltenheiten genugsam ergeben. Nach dem Thierreich sind viele vorhanden, welche die Aufmerksamkeit jeder Kenner erwecken. Von Pflanzen wird man verschiedene nur in entfernten Gegenden suchen. Wie viele Arten der Versteinerungen finden sich da, deren Originale in den Tiefen der Meere oder in den größten Entfernungen entlegener Welttheile sich enthalten! Hier hat die Natur öfters im engern Bezirk, die größten Manchfaltigkeiten vereint.

Die beygefügte Kupfertafeln enthalten lediglich, die zur Charakteristik der Classen und Ordnungen, unentbehrliche Zeichnungen. Die vorzüglichste Gattungen selbsten in Abbildung darzulegen, hat der Raum so wenig als die Absicht verstattet. Um aber einigen Liebhabern damit zu dienen, hat der Herr Verleger auch dahin eine Auskunft getroffen. Es werden nehmlich auf Verlangen, die 42. Kupfertafeln, welche dem von Herrn Hößlin gefertigten Auszug des Thierreichs in zwey Bänden beygefügt sind, auch zu diesem Gebrauch besonders abgegeben, und zwar in den billigsten Preisen. Sie enthalten von jeder Ordnung der Thiere die am meisten charakterisirende Muster der erheblichsten Gattungen in natürlichen Farben*). Ich habe deswegen zu mehrerer



*) Des Hrn. R. C. von Linne Lehrbuch über das Natursystem, so weit es das Thierreich angehet. In einem Vollständigen Auszug der Müllerischen Ausgabe I. und II. B. in Octav. Nürnberg bey G. N. Raspe 1782. mit 42. Kupfertafeln.

Digitized by Google

Bequemlichkeit, die dahin gehörige Figuren, in den Verzeichnissen der Geschlechter und Gattungen angezeigt. Bey dem Pflanzenreich glaubte ich daher eine gleiche Auskunft wegen der Abbildungen zu treffen, indem ich die in besagtem Verlag ausgegebene Icones vegetabilium officinalium, welche gegenwärtig vierhundert Tafeln betragen *), in der Ordnung des Systems eingetragen. Sie enthalten die kenntlichste Zeichnungen mit Farben nach der Natur.

Diß ist es, was ich bey einer etwa geforderten Nachricht, vorläufig zu erläutern, mich vermüssigt gesehen, und zugleich die Absicht, welche ich bey diesen gemeinnützigen Kenntnissen zu erreichen gesucht. Keineswegs enthalten diese Blätter das Angenehme der Naturgeschichte, das derselben an sich eigen ist. Man wird nichts als das Trockene der charakteristischen Sprache, Eintheilungen, fast unbedeutendscheinende Namen und diese in genugsamer Menge finden. Doch eben diese sind es, auf welchen die Grundlagen der Wissenschaft selbsten beruhen, ohne die auch die wichtigste Entdeckungen unbrauchbar, wenigstens nie verständlich würden. Mit leichterer Mühe liese sich das Merkwürdige einzelner Gattungen erzehlen, wo man bey dem unermeßlichen Reichthum der Natur niemahlen die Gränze erreicht. Betrachtungen dieser Art sind für den Vortrag bestimmt, und solche können nur dann dargelegt werden, wenn man in der verständlichen Sprache sich mitzutheilen gelernt. Die Schwierigkeiten, die sich bey dieser Bearbeitung gefunden, werden Kenner selbsten, ohne meine ausführliche Erwähnung, ermessen. Sie werden in

*) Icones plantarum medicinalium. Centuriae I — IV. Abbildungen von Arzneygewächsen ꝛc. Nürnberg 1779. ꝛc. auf Kosten der Raspischen Buchhandlung.

Digitized by Google

in dieser Rücksicht auch Kleinigkeiten beurtheilen, wohin die bey aller Aufsicht eingeschlichene Drucksehler gehören, die nach den erheblichsten Irrungen, in nachstehenden Verzeichniß zu ändern gebetten werden. Noch lange sind im übrigen systematische Kenntnisse, das wesentliche der Naturgeschichte, wenn auch ohne dieselben, nie der geforderte Endzweck kan erreicht werden, Produkte jeder Art hervorzusuchen, das Nutzbare zu zeigen, die Schäze seines eigenen Wohnplatzes zu kennen, sie für gemeinnüzige Bedürfnisse anzuwenden; sind die geringste dieser Forderungen, aber eben diejenige, auf welchen das beste der Staaten zugleich beruhet. Noch bedürfen sie Empfehlung, Besiegung so manchfaltiger Vorurtheile, und diß in unterschiedenen Orten, auch bey den aufgeklärtesten Zeiten. Wer würde sich nicht für sein Zeitalter verpflichtet halten, nach Vermögen das möglichste beyzutragen.

Digitized by Google

# Erklärung der Kupfertafeln.

## 1) Zum Thierreich.

### Erste Classe. Mammalia Säugthiere.

#### Tab. I.

Fig. 1. Ein Herz mit vier Höhlen Cor biloculare, biauritum. a. Die vordere-Herzkammer. b. Die hintere Herzkammer (ventriculi). c. Die vordere Vorkammer oder rechte Herzohr. d. Die hintere Vorkammer oder linke Herzohr (Auriculae). e e Pulsadern. (Arteria pulmonaris dextr. sinistr.) f g. Zurückführende Adern Venae.

Fig. 2. Ein Herz mit einer Herzkammer und einer Vorkammer Cor uniloculare uniauritum (eines Karpfen). a. Die Herzkammer. b. Die Vorkammer. c. Die Pulsadern. d. Die zurückführende Adern.

Fig. 3. Das Herz eines Frosches. a. Herzkammern. b. Vorkammer. c c. Schlagadern. d d. zurückführende Adern.

Fig. 4. Ein Herz ohne Vorkammer Cor uniloculare uniauritum. a. Die Schlagadern. b. Zurückführende Adern.

Fig. 4. b. Das Herz eines Krebses. a a Die Schlagadern. b. Zurückführende Adern.

Fig. 5. Der Scheitel eines Affen. I. Ord. Menschenähnliche Primates.

Fig. 6. Der Scheitel eines Ameisenbärs. II. Ord. M. Bruta ohne Schneidzähne.

Fig. 7. Der Scheitel eines Wolfs. III. M. Ferae Raubth.

Fig. 8. Der Scheitel eines Haasens. IV. Ord. M. Glires nagende Säugthiere.

Fig. 9. Der Scheitel eines Rehbocks. V. Ord. M. Pecora Widerkauende Säugthiere.

Fig. 10. Der Scheitel eines Pferdes. V. Ord. M. Belluae Säugthiere mit Pferdgebiß.

Fig. 11. Balaena Mysticetus Wallfisch. VII. Ord. M. Cete Wallfische.

2) Zur

Digitized by Google

## Erklärung der Kupfertafeln.

# Zur zweyten Classe. Vögel Aves.

### Tab. II.

Fig. 1. Die vorzüglichste Theile eines Vogels. a. Die Haube (pileus). b Das Genick (nucha). c. Der Nacken (cervix). d. Die Kehle (gula). e. Die Gurgel (ingulum). f. Der Schnabel (roſtrum). g. Der Rücken (dorſum). h. Die Bruſt (pectus). i. Das Ende des Rückens (uropygium). k. Die Schwungfedern (remiges). l. Deckfedern (tectrices). m. Schwanzfedern (rectrices).

Fig. 2. Knochen des Fuſes. a. Das Hüfthein (os femoris. b. Das Schienbein (os cruris). c. Die Schenkel (tibiae). d e. Die Zehen (digiti).

### Verſchiedenheiten der Füße an Vögeln.

Fig. d e. Kletterfüße (ped. ſcanſorii). Fig. 3. Schreitfüße (ped. greſſorii). Fig. 4. 5. 6. 7. Schwimmfüße (ped. natatorii). Fig. 8. Gangfüße (ped. ambulatorii).

### Ordnungen nach den Schnäbeln.

Fig. 9. I. Ord. Raubvögel (Accipitres). Fig. 10. II Ord. Spechtarten (Picae). Fig. 11 III. Ord. Schwimmvögel (Anſeres). Fig. 12. IV. Ord. Rallen (Grallae). Fig 13. V. Ord. Hünerarten (Gallinae). Fig. 14. VI. O. Singvögel (Paſſeres).

# Zur dritten Classe. Amphibien Amphibia.

### Tab. III.

Fig. 1. Ein Salamander. I. Ord. kriechende Amphibien (Amph. reptilia). Fig 2. Eine Natter. II. Ord. (Amph. Serpentia). Fig. 3. Eine Bricke. III. Ord. Schwimmende Amphibien (Amph. natantia). Fig. 3 *. Siren. lacertina. pag. 98.

# Zur vierten Classe. Fiſche Piſces.

Fig. 4. *. Die Kiefen (branchiae). Fig. 5. 6. 7. a a a. (pinnae pectorales) Bruſtfl. Fig. 5. . 5. c 7. c. Bauchfl. (pinnae ventrales). Fig. 6. d. Sterzfloſſe (pinna analis).

Ord

## Ordnungen nach der Lage der Bauchflossen.

Fig. 4. I. Ord. Kahlbäuche Pisc. apodes. Fig 5. Halsflossen P. ingulares II. Ord. Fig 6. P. thorac. Brustflossen. III. Ord. Fig. 7. Bauchflossen P. abdominales.

## Zur fünften Classe. Insekten Insecta.

### Tab. IV.

Fig. 1. In Ordnung gelegte Eyer der Ph. Neustria. 1*. Ein vergrößertes Ey der Ph. quercifolia.

Fig. 2. 3. 4. 5. Raupen. Fig. 2. 3. 4. 5. mit 16. Füssen. Fig. 4. Mit 10 Füßen. Spannraupe. Fig. 3. a a a. Brustfüße. b b b b. Bauchfüße. c. Schwanzfüße. Fig 5. Eine Schildraupe. Fig. 6. Ein Sackträger. (larva folliculata).

Fig 7. 8. 9. Crysaliden. 7. 8. Vom Tagfalter. 9. Von einem Nachtfalter. Fig. 10. Ein Gehäuse in dem die Chrysalide fig. 5. enthalten ist.

Fig. 11. Fig. Maykäfer Scar. Melolontha. I. Ord. Mit harten Flügeldecken (Coleoptera). d c. d c. die Flügeldecken (elytra). e d. e d. die Flügel (alae). c c. Die Grundfläche (basis) d d. Die Mittenfläche (discus). e e. Die Spitze (Apex oder Ang. externus).

Fig. 12. Eine Heuschrecke. 12 β. Eine Feldwanze. II. Ord. Mit halbharten Flügeldecken Hemiptera.

Fig. 13. 14. 15. III. Ord. Mit bestäubten Flügeln (Lepidoptera).

Fig. 13. Ein Tagfalter, 1. Geschlecht (Papilio Machaon). Fig. 14. Ein Abendfalter. 2tes Geschl. (Sphinx Euphorbiae). Fig. 15. Ein Nachtfalter. (Phalaena Pavonia minor).

Fig. 22. II. Der äusere Rand (margo extern). m m. der untere Rand (marg. postic.). p p. der innere Rand (marg. internus). o o. der innere Winkel (angulus internus).

Fig. 16. Eine Libelle. IV. Ord. Mit netzförmigen Flügeln (Nevroptera).

Fig. 17. Eine Siebbiene (Vespa cribr.). V. Ord. Mit häutigen Flügeln (Hymenoptera). a a. Schwingkolben (Halteres).

Fig. 18. Eine Schnake (Tipula). VI. Ord. Mit zwey Flügeln (Diptera).

Fig. 19.

Digitized by Google

Fig. 19. Eine Spinne, VII. Ord. Ohne Flügel (Aptera).
Fig. 20. bis 25. verschiedene Fühlhörner; als Fig. 20. fadenförmige (Antennae filiformes). Fig. 21. borstenförmige (setaceae). Fig. 22. Kammförmige (pectinatae). Fig. 23. Keulförmige (clavatae). Fig. 24. Knopfförmige (capitatae). Fig. 25. Batterförmige (moniliformes).

## Zur sechsten Classe. Gewürme Vermes.

### Tab. V.

Fig. A. Ein Blutegel. I. Ord. Gewürme ohne Gliedmassen (Intestina).
Fig. B. Eine grose Erdschnecke (Limax). II. Ord. Gewürme mit Fühlfäden (Mollusca). Fig. B. 2. Bedeckte Gewürme. Ein Echinus mit Stacheln.
Fig. 1—4. Schaalenthieren. III Ord. Testacea. Fig. 1. Eine Käfermuschel (Chiton). Vielschaalichte G. Fig. 2. Zweyschaalichte, Muscheln, mit dem darinn enthaltenem Thier. a. Der Fuß. c c. Der Mantel. d. Die Kiefen. b. Das Schloß. Einschaalichte Schnecken. Fig. 3. Eine Kreuselschnecke. Fig. 4. Eine zerschnittene Schnecke, darinnen die Windungen (Anfractus) und a b. die Spindel ist.
Fig. 5. Eine Madrepora labyrinthiformis. IV. Ordnung, Steinpflanze (Lithophyta).
Fig. 6. Eine edle Coralle (Isis). V. Ord. (Zoophyta) Thierpflanzen.

## Zum Pflanzenreich.

### Theile der Pflanzen.

Fig. 1. Die Hauptwurzel mit dem über der Erde hervorstehendem Stamm; denen Aesten, Nebenwurzeln und Fasern. Fig. 2. gegliederte Wurzel. R artic.
Fig. 3. Knolligte Wurzel (Rad. tuberosa). Fig. 4. Dichte Zwiebel (bulbus solid.). Fig. 5. Blätterichte Zwiebel (bulb. truncatus). Fig. 6. Schuppichte Zwiebel. (bulb. squam.) Fig. 7. Spindelförmige Wurzel (Rad. fusiform.) Fig. 8. Abgebissene Wurzel praemorsa.
Fig. 9. Stamm, Stengel (Caulis). Fig. 10. Halm (Culmus. Fig. 11. Schaft (Scapus). Fig. 12. Frons Blatt der Farn. Juss. Fig. 13. Strunk Stipes.

Fig. 19.

Fig. 14. a a. Wechselsweis stehende Blätter fol. alterna. b. Büschelweisstehende fasciculata. c c. Entgegengesetztstehende oppositа. d. Kreuzförmigstehende decussata. e. Sternförmigstehende stellata.

Fig. 15. a. Gestielte Blätter petiolata. c. Schildförmige peltata. c. Aufsitzende Sessilia. d. Herablaufende decurrentia. e. Umfassende Blätter amplexicaulia (perfoliata).

## Tab. VII.

Fig. 16. Spatenförmige Blätter cuneiformia. Fig. 17. Gleichbreite linearia. Fig. 18. Herzförmige cordata. Fig. 19. Nierenförmige reniformia. Fig 20. Mondförmige lunata. Fig 21. Pfeilförmige sagittata. Fig. 22. Spontonförmige hastata. Fig. 23. Lappige — fünflappige quinque — loba. Fig. 24. Handförmige Palmata.

Fig. 25. Leyerförmige lyrata. Fig. 25. In Querstücke getheilte (federförmige) pinnatifida. Fig. 27. Ausgehöhlte sinuata. Fig. 28 Kappenförmige, gekerbte crenata. Fig. 29. Sägeförmig eingeschnittene serrata. Fig. 30. gezähnte dentata. Fig. 31. Ausgeschweifte repanda. Fig. 33. Nervichte nervosa. Fig. 34. Aderichte venosa. Fig. 35. Gefaltete plicata. Fig. 36. Dreyseitige triquetra. Fig. 37. Beilförmige dolabriformia. Fig. 37. a. Paarweis vereinte binata. Fig. 37. b. Gedritt vereinte Blätter ternata. Fig. 38. Fingerförmige digitata. Fig. 39. Fußförmige pedata. Fig. 40. Gefiederte pinnata. Fig. 41. Doppelt gefiederte, Blätter bipinnata. Fig. 42. Dreyfach zusammengesetzte tergemina. Fig. 43. Einwärts gerollte involuta. Fig. 44. gefaltet mit entgegengesetzten Rändern obvoluta. Fig. 45. Spiralförmig gerolle convoluta. Fig. 46. In entgegengesetzte Winkel geschlossen equitantia.

Fig. 47. b. Eine Gabel (cirrhus). Fig. 47. c. Stachel, Dornen, Aculei, Spinae.

Fig. 18. a b. Kolbenblume Spatha. Fig. 53. Eine Aehre Spica. Fig. 54. Flacher Strauß Corymbus. Fig. 55. b. Strauß Thyrsus. Fig. 55. c. Ein Knopf Capitulum. Fig. 55. d. Quirl Verticillus

Tab.

Digitized by Google

## Erklärung der Kupfertafeln.

### Tab. VII.

fig. 56. a b. Einzelne Blumendecke, Kelch, Perianthium proprium. Calyx. fig. 57. Gemeinschaftliche Blumendecke Perianth. commune. fig. 58. Hülle Involucrum. a. Gemeinschaftliche univerſale. b. Einzelne partiale. fig. 59. Bälchlein Gluma. a. Die Blättchen Valvae. b. Die Granne Ariſta. fig. 60. Ein Kätzchen Amentum. fig. 61. Blumenſcheide Spatha. fig. 62. Haube Calyptra. fig. 63. Wulſt Vulva.

fig. 64. Einblätterichte Krone Corolla monopetala. fig. 65. Vielblätterichte Krone polypetala.

fig. 66. Staubfäden Stamina. a. Die Fäden Filamenta. b. Die Staubbeutel Antherae. fig. 67. Der Staubweg Filamentum. 4. Der Fruchtknoten Germen. b. Der Griffel Stilus. c. Die Narbe Stigma.

fig. 68. Eine Kapſel Capſula. fig. 69. Eine Schote Siliqua. fig. 70. Eine Hülſe Legumen. fig 71. Ein Balg Folliculus. fig. 72. Steinfrucht Drupa. fig. 73. Kernfrucht Pomum. fig. 74. Eine Beere Bacca. fig. 75. Ein Zapfen Strobilus. fig. 7. Eine Haarkrone Pappus.

## Claſſen der Pflanzen.

fig. 1. Mit einem Staubfaden Monandria. II. Mit zwey Staubfäden Diandria. III. Mit drey Staubfäden Triandria. IV. Mit vier Staubfäden Tetrandria. V. Mit fünf Staubfäden Pentandria. VI. Mit ſechs Staubf. Hex. VII. Mit ſieben Staubf. Hept. VIII. Mit acht Staubf. Oct. IX. Mit neun Staubf. Enn. X. Mit zehen Staubf. Dec. XI. Mit zwölf bis neunzehn Staubfäden Dodecandria. XII. Mit zwanzig und mehrern Staubfäden an der innern Seite der Blume verwachſen Icoſandria. XIII Mit vielen Staubfäden auf dem Fruchtboden angewachſen Polyandria. XIV. Mit zwey kurzen und zwey langen Staubfäden Dydynamia. XV. Mit vier langen und zwey kurzen Staubfäden Tetradynamia. XVI. Mit Staubfäden, welche mit den Piſtillen in eine Parthie verwachſen ſind Monadelphia. XVII. Mit Staubfäden, welche mit den Piſtillen

in

Digitized by Google

in zwey Parthien verwachſen ſind Diadelphia. XVIII. Mit Staubfäden die in mehrere Parthien verwachſen ſind. Polyadelphia XIX. Mit Staubfäden die mit den Antheren verwachſen ſind Syngeneſia. XX. Mit Staubfäden an dem Piſtill Gynandria. XXI. Pflanzen mit abgeſonderten Blüthen zweyerley Geſchlechts Monoecia. XXII. Pflanzen mit Blüthen zweyerley Geſchlechts in verſchiedenen Stämmen Dioecia. XXIII. Pflanzen mit theils hermaphroditiſchen, theils männlichen, theils weiblichen Blüthen, in verſchiedenen Stämmen Polygamia. XXIV. Pflanzen mit verborgenen, unkenntlichen Blüthen Cryptogamia.

Digitized by Google

Von

# dem Allgemeinen der Naturgeschichte,

## ihrer Eintheilung, der Methode und übrigen Grundlage.

### §. 1.

Die Naturgeschichte, Naturkunde, (historia naturalis) als ein wesentlicher Theil der Philosophie, ist im weitläuftigen Verstand die Kenntniß, welche wir von den natürlichen Körpern unseres Erdkreises haben, in engerer Bedeutung aber, die Wissenschaft von der äuseren Gestalt der Körper, nach deren wesentlichen Kennzeichen, Eintheilung und Unterscheid. Sie beschäftiget sich sonach, mit Bestimmung der Namen, den Kennzeichen der Körper, den Eigenschaften derselben, ihrer Ent-



Digitized by Google

ſtehung und Dauer der Verbindung mit andern, und diß vorzüglich in gehöriger Ordnung.

§. 2.

Dieſe natürliche Kenntniß der Körper im weitläuftigern Verſtand, iſt mit einigen ähnlichen Wiſſenſchaften genau verbunden. Sie ſind eigentlich höhere Grade derſelben, doch öfters ſo nahe verwandt, daß es ſchwer iſt, ihre Gränzen zu beſtimmen. Sie führen folgende Namen:

1. Naturgeſchichte im engeren Verſtand, §. 1.
2. Naturlehre, Phyſic, Philoſophia naturalis. Sie beſchäftiget ſich mit dem Weſen der Körper. Hier wird ſchon die Naturgeſchichte vorausgeſetzt, da ſie die Geſetze beſtimmt, welche aus Erfahrungen und durch Verſuche erforſcht werden.
3. Chimie Chemia, die Zerlegungskunſt, unterſucht die Beſtandtheile eines Körpers, und ergründet die Art ihrer Zuſammenſetzung, ſo wie die Urſachen derſelben:
4. Gehört in gewiſſer Rückſicht die Oeconomia naturalis (Oeconomie) hieher, welche ſich von ernen Wiſſenſchaften wiederum unterſcheidet. Sie zeigt den Nutzen der Naturproducte, und ſetzt alſo erſtere Kenntniſſe voraus. Nach der groſſen Mannichfaltigkeit der Geſchöpfe, und der Bedürfniſſe, zu denen wir ſie verwenden, ent-

Digitized by Google

enthält sie eine zahlreiche Menge von Wissenschaften. Z. B. die Oeconomia animalium, und diese wiederum nach ihren verschiedenen einzelnen Theilen, als die Wissenschaften von der Viehzucht, der Jacht, den Fischfang und vieler anderer Kenntnisse, dahin auch z. B. die Oeconomia mineralium gehört.

## §. 3.

**Natürliche Körper**, (naturalia, producta naturae,) werden alle diejenigen genennt, welche ursprünglich auf unserem Erdkreiß sich finden, oder welche nach natürlichen Gesetzen ohne menschliche Würkung die Gestalt haben, welche sie besitzen. Eben dadurch unterscheiden sie sich von der zweyten Classe der **durch kunstgefertigten Dinge**, (artefacta) als deren Zusammensetzung von Menschen herrühret. Es können aber auch in einigen Fällen zufällige Ursachen würken, wodurch gleich den künstlichen neue Körper entstehen, und diese sind als Naturproducte neueren Ursprungs, von denen ursprünglich geschaffenen zu unterscheiden. Man nennt sie Naturspiele, (lusus naturae).

## §. 4.

Die einfachsten Bestandtheile der Körper, so weit sie sich untersuchen lassen, werden insgemein Elemente genennt; **Wasser**, **Luft**, ein **brennbares Wesen**, und **Erde**. Die Bestandtheile der Kör-

der sind theils flüßig, theils fest, (partes constitutivae, *fluidae*, *solidae*).

§. 5.

Die Zusammensetzung jeder Körper, läßt sich auf eine zweyfache Art gedenken. Es sind nemlich die Bestandtheile entweder schlechthin zusammengehäuft, obwohl auch in gewisser Ordnung verbunden; sie werden corpora congesta, non organisata, s. mortua, todte Körper genennt; oder es bewegen sich flüßige in ihren festen Theilen, dann heissen sie viva, organisata corpora, lebende organisirte Körper.

§. 6.

Die organisirten Körper, theilen sich durch die Empfindungskraft, welche einige besitzen, anderen mangelt, in zwey Parthien. Erstere werden Thiere, (animalia) letztere aber Pflanzen, (vegetabilia, plantae) genennt. Nach diesen Unterscheid entstehet die Abtheilung der drey Reiche der Natur.

I. *Regnum minerale.* S. lapideum. Das Steinreich oder Mineralreich. Steine sind zusammengehäufte, leblose und gefühllose Körper. Lapides, corpora congesta, nec viva, nec sentientia.

II. *Regnum vegetabile.* Das Pflanzenreich. Pflanzen, Vegetabilien, sind organisirte leben-

Digitized by Google

lebende Körper, jedoch ohne Empfindung. Vegetabilia; corpora organisata, non sentientia.

III. *Regnum animale.* Das **Thierreich. Thiere** sind organisirte lebende Körper; sie empfinden und bewegen sich willkührlich. Animalia; corpora organisata, et viva et sentientia, sponteque se moventia.

## §. 7.

Nach diesen Hauptabtheilungen werden alle vorhandene Körper geordnet. Dazu sind aber verschiedene Unterabtheilungen nöthig. Es wird jedes dieser Reiche nach logicalischen Begriffen wiederum in **Klassen** (classes) gesondert. Sie bestehen aus **Ordnungen** [Ordines], und sind diese nochzu zahlreich, so werden sie abermals in **Abschnitte**, [Sectiones], bey einer noch grösseren Menge aber in **Familien**, (familiae) und dann wiederum in Horden (cohortes) oder **Linien** [lineae] zergliedert. Diese enthalten dann die **Geschlechter** [*genera*], und die ihnen untergeordnete **Gattungen**, [Species], welche aus übereinstimmenden individuis bestehen. Die Gattungen selbsten lassen sich zuweilen noch in **Untergattungen** [*subspecies*] abtheilen. Einzelne Körper aber, welche in zufälligen Eigenschaften von einander abweichen, werden **Varietäten**, Spielarten, Abänderungen (varietates) geheissen. Sie sind von dreyfacher Art. 1. Variationes **Abarten**, welche nach



Digitized by Google

geringfügigen Veränderungen abweichen. 2. Aberrationes, **Ausarten**, welche nach einer mehr beträchtlichen jedoch zufälligen Veränderung verschieden sind. Dann 3. **Mißarten**, (Monstra), die durch ungewöhnliche Mängel, oder Zusätze von ihrer gesetzmäßigen Bildung abweichen.

## §. 8.

Aus dieser Eintheilung und Ordnung natürlicher Körper entstehet ein **System**, (Systema). Es kommt hier auf die **Kennzeichen** (characteres) an, wodurch jede Körper von einander unterschieden werden. Diese Kennzeichen, (Merkmahle) sind theils **wesentl.** (essentiales) theils **zufällige** (accidentales). Sie können theils von den **innern** Theilen, theils oder von den **äuseren** genommen werden, (Characteres interni, externi). In der Ordnung des Systems hat man auf den generischen und specifischen Unterscheid, (differentiam genericam und Specificam) hauptsächlich zu sehen.

## §. 9.

Die Eintheilungen in Klassen und Ordnungen, sind ein Werk des menschlichen Verstandes und von wüllkührlicher Bestimmung. Die Geschlechter und Gattungen aber sind in der Natur selbsten gegründet. Daraus entstehen die Verschiedenheiten der Systeme. Man wird öfters nach den **äusserlichen Ansehen** (habitus) eine genaue Verwandschaft ver-

Digitized by Google

verschiedener Gattungen unter sich bemerken, und es läßt sich nach derselben eine ununterbrochene Stufenfolge gedenken. Zu ihrer Vollständigkeit aber sind noch nicht alle Geschöpfe bekannt. Man nennt dieß ein **natürliches System** (Systema naturale) als welches die Gattungen nach dieser Verwandschaft und Aehnlichkeit ordnet: zur Zeit kennt man aber nur einige Fragmente desselben. Diejenige, deren wir uns bedienen, sind **künstliche Systeme**, (Systemata artificialia). Man sucht hier übereinstimmende Kennzeichen auf, nach welchen die Klassen, Geschlechter und Gattungen geordnet werden. Je näher sie nach ihren wesentlichen Eigenschaften verbunden werden, desto vollkommener ist ein System. In dem künstlichen Lehrgebäuden sollen wenigstens die Merkmahle der Gattungen **natürlich** seyn.

## §. 10.

Zu Bezeichnung der natürlichen Körper sind **Namen** nothwendig, und diejenigen verdienen den Vorzug, welche gewisse auffallende Eigenschaften oder wesentliche Kennzeichen bemerken. **Geschlechter** und **Gattungen** fordern ihre eigene. Der Kürze wegen kan man sich der **Trivialnahmen** bedienen.

## §. 11.

Zu den Mitteln in dieser Wissenschaft die nöthigen Kenntnisse zu erlangen, werden theils eigene



Digitized by Google

gene Beschäftigungen im Aufsuchen der Producte, theils Sammlungen erfordert. Nicht minder ist die Kenntniß der brauchbarsten Schriften nöthig. Diese sind theils vermischten Inhalts, Topographien, Reisebeschreibungen, Werke gelehrter Gesellschaften, besondere Monathschriften, micrographische Schriften und Beschreibungen der Naturaliensammlungen; theils systematische Schriften der Naturgeschichte, nach kleineren oder grösseren Umfang derselben *).

## Von den Thieren überhaupt, und ihren Eintheilungen.

### §. 12.

Es ist willkührlich, in der Ordnung des Natursystems mit den einfachen Körpern oder mit den mehr

*) Die vorzüglichsten dieser Schriften hat Herr Leske in den Anfgr. der N. G. p. 13-20. angezeigt. Das vollständigste Verzeichniß aber hat Herr Cobres nach eigenen Vorrath geliefert. Deliciae Cobresianae. oder I. P. Cobres Büchersammlung zur Naturgeschichte. Augsburg. 1782. II. B. in 8. Unter denen Werken, welche die Naturg. im Allgemeinen behandelt haben, nenne ich nur folgende. Linnei S. N. Edit. XII. Ebendesselb. vollständiges N. S. nach Anleitung des Houttuynischen Werks von P. L. Statius Müller übersetzt. Nürnberg 1773-1783. 8. Histoire naturelle & particuliere, avec la description du Cabinet du Roi, par M Comte de Buffon, & d'Aubenton. Tom. I-XVII. 4. in 12. Dessen Uebersetzung von Herrn Hofr. Kästner, 1750. 4. und dergl. mit Zusätzen von W. Martini. Berl. 1771. 7. Bogen in 8.

Digitized by Google

mehr vollkommenen anzufangen. Doch hat die **Thiergeschichte** (Zoologia), vor anderen ihren eigenen Vorzug, und bestimmt sonach das **erste Reich** der Natur.

**Thiere** sind organisch lebende Körper, §. 6. (organisatione viva), welche würkliche Empfindung haben, (sentiunt percipiunt) sich willkührlich bewegen, (ex arbitrio movent, motu possibili), und ihre Nahrung durch den Mund geniesen, wodurch sie von den Pflanzen hauptsächlich verschieden sind, welche ihre Nahrung durch die Wurzel Fasern erhalten.

## §. 13.

Die Thiere und Pflanzen haben die vorzüglichsten Würkungen des Lebens, der **Ernährung**, des **Wachsthums** und der **Erzeugung** mit einander gemein. In beyden ist aber die Art sehr verschieden. Auch die merkwürdige Eigenschaft der **Reproduction**, oder daß sich verlohrne Theile wieder ersetzen, findet sich bey Pflanzen und Thieren, jedoch in unterschiedenen Grad. Ein organischer Körper **stirbt**, wenn die Ernährung der Säfte, und ihr Umtrieb aufhört.

## §. 14.

Zur **Erzeugung** (generatio) wird bey den meisten organisirten Körpern ein doppeltes Geschlecht (sexus) erfordert. Der Körper in dem sich ein neuer bildet, ist ein organischer Körper **weiblichen Ge-**



Digitized by Google

schlechts, derjenige welcher befruchtet, ist **männlichen** Geschlechts **Zwitter** (hermaphrodita, androgyna) sind diejenigen Körper, wo beyderley Geschlechtstheile zugleich vorhanden sind. Die aus der Begattung verschiedener Arten entstandenen neuen Körper, werden (hybridae species) **Bastarde** geheissen.

## §. 15.

Die Erzeugung zu erklären, hat man drey Hypotheſen augenommen. 1. Die generatio aequivoca der Alten, oder die **Entstehung aus der Fäulniß**. 2. Theoria epigeneseos, die **allmählige Bildung**, welche neuerlich mit der theoria disseminationis verbunden wurde. 3. Theoria evolutionis, die Entwicklung nach welcher gelehrt wird, daß alle organische Körper in dem ersten jeder Gattung schon enthalten sind. Nach dieser wird der Keim, theils in dem männlichen, theils in dem weiblichen Körper angenommen.

## §. 16.

Der **Körper** der Thiere (corpus) begreift drey Haupttheile in sich.

1. Den **Kopf**, (caput).
2. Den **Rumpf** (truncus). Er wird in den **Vorderleib** oder **Brust** (thorax), und in den **Hinterleib** (abdomen) eingetheilt. Der Theil

Digitized by Google

Theil zwischen den Kopf und der Brust wird der **Hals** (collum) genennt.

3. Die **Gliedmassen**, (artus, fulcra).

Der Körper jeder Thiere ist mit einer Haut (cutis) umgeben, welche nach manchfaltiger Art wiederum bedeckt ist. Unter der Haut liegt das **Fett**, in einem zelligten Gewebe.

## §. 17.

Dieser Bau thierischer Körper bestehet nach den festen Theilen, 1. aus **Fleisch** caro, musculi 2. **Knochen**, ossa, 3. **Knorpeln**, cartilagines, 4. **Sehnen**, nervi, aus welchen die verschiedene **Gefässe**, (vasa) welche die flüßigen Theile enthalten, und die **Werkzeuge der Sinnen** zusammengesetzt sind.

1. Das **Fleisch** ist aus Fasern, [fibris] zusammengesetzt, welche die **Muscuin** [Musculi] ausmachen.

2. Die **Nerven** sind feine Fäden, welche den Nervensaft, der aus dem Gehirn entspringt enthalten.

3. Die **Knochen** sind verhärtete, mit **Mark** gefüllte Theile, und dienen zur Unterstützung des Körpers.

4. An den Gelenken derselben sind die Knorpeln [cartilagines] mit den Bändern [ligamentis] verbunden.

§. 18.

Digitized by Google

§. 18.

Unter den **Gefäsen**, welche zum Leben der Thiere dienen, ist das **Herz** [cor], das Vorzüglichste. Durch die **zurückführende Adern** [venae] wird Blut dahin gebracht, dadurch die **Ausdehnung** [diastole] entstehet. Vermittelst der **Schlagadern** [aeteriae] aber wird es in den ganzen Körper verbreitet, welches durch die **Zusammenziehung**, (systole) bewirket wird. Diese Bewegung heist der **Creislauf** des Bluts (circulatio sanguinis).

Das Herz ist nach den inneren Bau sehr verschieden.

Bey den meisten Thieren, bestehet es aus **vier Höhlen** Tab. I. fig. 1. wovon die beyde oberen Auriculae, **Vorkammern**, heissen, dahin das Blut aus den **Venen** (zurückführenden Adern) (Venae) geliefert wird. Die beyden untern Höhlen heissen ventriculi, **Herzkammern**, aus denen das Blut in die Arterien (Schlagadern, Arteriae) fließt.

Bey einigen Classen der Thiere hat das Herz nur **eine Vorkammer** und **eine Herzkammer**. Tab I. fig. 2. 3. bey andern **mangelt** die Vorkammer. Tab. I. fig. 4. 5.

Das Blut ist entweder **roth** oder **weiß**, welches letztere Sanies heißt, und warm oder kalt.

§. 19.

Digitized by Google

§. 19.

Vermittelst die Lungen [pulmones] entstehet das Otemholen (respiratio) indem aus diesen die Luft durch die Luftröhre (arteria aspera) eingezogen und ausgestossen wird. Bey den Thieren die im Wasser leben, sind diese Gefäße von denen auf dem Land befindlichen, verschieden.

Mit dem Otemholen ist die Stimme, (vox) verbunden. Das vorzüglichsten Werkzeug dazu ist der Luftröhrenkopf (Laryux) in welchem die Stimmeritze (glottis) enthalten ist.

§. 20.

Die Betrachtung der Werkzeuge der Sinnen gehört in die Physiologie und Physik; Zum Gebrauch der Kunstwörter in der Naturgeschichte, da Charakter davon entlehnt werden; sind folgende Theile derselben, vorzüglich zu bemerken.

1. An dem Aug (oculus). Die Haut, welche dasselbe umgiebt, wird die harte Haut (Sclerotica) genennt, davon der mittlere mehr erhabene Theil die Hornhaut cornea heist. Nächst auf diese folgt die braune (choroidea) an dieser ist färbige uuea, die sich zusammenziehen und erweitern kan, befestiget. Die in ihrer Mitte gelassene Oefnung heißt der Stern (iris). Die hinterste Haut, welche aus den Fasern des Sehnerven (nervi optici) entstehet,

Digitized by Google

het, wird die **Markhaut** (retina) genennt. In diesen und andern Häuten sind die **Feuchtigkeiten** enthalten, welche zur Brechung der Strahlen dienen. Sie sind der humor aqueus **die wässerichte Feuchtigkeit**, und der humor vitreus **die gläserne**. In der Mitte der gläsernen liegt die **Chrystall**[illegible], [lens chrystallina].

Zu den äuseren Theilen des Auges gehören die **Augenlieder** [palpebrae]. Einige Thiere haben noch den besonderen Zusaz der **Augendecken** (membranae nictitantes). Verschiedenen Classen fehlen die Augenlieder gänzlich. Die übrigen Verschiedenheiten lassen sich lediglich, so wie auch bey den folgenden Werkzeugen, nach den Bedürfnissen des Systems behandeln, welches Merkmahle von daher entlehnt. Es ist theils die Farbe, theils die Figur und Lage als ein generischer oder specifischer Unterscheid zu bemerken.

2. Die vorzüglichsten Theile des **Ohrs** (auris) sind das **äusere Ohr** (auricula). In demselben ist der Gehörgang (meatus auditorius externus.) An dem inneren Ende ist das **Trommelfell**, [membrana tympani] befestigt. Die Gehörknochen sind der **Hammer**, (malleus) der **Ambos** (incus) der **rundliche Knochen** [os lenticulare] der **Stegreif** [Stapes]. **Das innere Ohr** besteht hauptsächlich aus dem Vorsal [vestibulum] der Schnecke, (cochlea) und dem Fenster [fenestra rotun-

Digitized by Google

rotunda.] An der Schnecke verbreitet sich der Gehörnerve (nervus opticus.)

3. Das Organ des **Geruchs**, **die Nase** (nasus) bestehet aus verschiedenen Knochenknorpeln und einer schwammigten Haut, an der sich der **Geruchsnerve** (nervus olfactorius) verbreitet.

4. Das **Gefühl** (tactus) entsteht durch die auf der Haut verbreiteten Nerven. Man bemerkt den **netzförmigen Schleim** und die **unempfindliche Oberhaut** (epidermis).

5. Der **Geschmack** (gustus) wird vorzüglich durch das Werkzeug der Zunge empfunden. Die Enden der Nerven gehen in kleine Wärzgen aus, welche **Geschmackkörner** heissen.

## §. 21.

Die **Nerven** entspringen aus dem **Gehirn**. Es bestehet dasselbe aus einem markigten Eingeweide verschiedenen Knochen und Knorpeln. Die innere Substanz heist eigentl. das **Gehirn** [cerebrum] in welchem **das kleine** [cerebellum] enthalten ist, die umgebende **dickere Haut**, wird dura mater, die **dünnere**, pia mater, die **mittlere spinnenwebenähnliche**, arachnoidea, das **Rückmark**, medulla spinalis, genennt.

## §. 22.

Das Gedächtniß, die Einbildungskraft und Gemüthsbewegungen sind die Würkungen der Sinnen.

Digitized by Google

gen. Dabey kommen noch die **Naturtriebe** und **Kunsttriebe**, die den Thieren eigen sind [instinctus; naturales et artificiales] in Erwegung.

Der Zustand eines Thieres, wenn es empfindet, und seiner Handlungen bewußt ist, heißt das **Wachen**. Der Zustand aber, in welchem diese Bewegungen zur Sammlung neuer Kräften ruhen, wird der **Schlaf** genennt. Bey einigen Thieren ist der **Winterschlaf** merkwürdig.

## §. 23.

Nach der Verschiedenheit der Speisen, werden Thiere, **Raubthiere**, [animalia carnivora] geheissen, welche sich von anderen Thieren ernähren, diejenige aber, deren Speisen, Pflanzen sind, werden phytiphaga, **pflanzenfressende** Thiere genennt.

Bey den mehresten werden die Speisen in dem Mund durch die **Zähne** [dentes] zermalmet, und kommen von da in dem **Schlund** [pharynx] und dann in den **Magen** [ventriculus]. Vögel haben an dem Schlund eine Erweiterung, den **Gropf** [ingluvies]. Pflanzenfressende Thiere haben meistens vier Mägen, und heissen daher **wiederkauende** Thiere [ruminantia]. Die Speisen gehen aus dem Mund in den **Panzen** [rumen] von da wiederum zurück in den Mund, und kommen durch eine Seitenöfnung abermal in den Panzen zurück. Dann gelangen sie in die **Haube**, [reticulum], von da in den **Salter**, [omasus] und endlich zur gänzlichen Verdau-

Digitized by Google

Verdauung in dem Rom (abomasus.) Die Haarkugeln, (aegagropilae,) finden sich in den Panzen, die Bezoar-Steine aber in dem Magen verschiedener Thiere.

§. 24.

Die sämmtlichen Handlungen der thierischen Maschine werden in fünf Fächer (cameras facultatum) eingetheilt.

1. Camera animalis. Das Geistige, das sich in dem Nervensaft äussert, und dem Körper die Empfindungen mittheilt. Das Wesen der Thiere.
2. Cam. vitalis. Erhält das Leben durch die Einführung der Luft in den Lungen.
3. Cam. naturalis. Die Bewegung des Blutes, im Creißlauf, aus dem Herzen in die Gefäße.
4. Cam alimentaris. Die Ernährung, durch die Vertheilung der Speisen.
5. Cam. genialis. Die Erzeugung eines neuen Thieres

§. 25.

Die Handlungen der Thiere nach den Würkungen der Natur, bestehen vorzüglich in folgenden:

ren. Dabey kommen noch die **Naturtriebe** und **Kunsttriebe**, die den Thieren eigen sind [instinctus; naturales et artificiales] in Erwegung.

Der Zustand eines Thieres, wenn es empfindet, und seiner Handlungen bewußt ist, heißt das **Wachen**. Der Zustand aber, in welchem diese Bewegungen zur Sammlung neuer Kräften ruhen, wird der **Schlaf** genennt. Bey einigen Thieren ist der **Winterschlaf** merkwürdig.

## §. 23.

Nach der Verschiedenheit der Speisen, werden Thiere, **Raubthiere**, [animalia carnivora] geheissen, welche sich von anderen Thieren ernähren, diejenige aber, deren Speisen, Pflanzen sind, werden phytiphaga, **pflanzenfressende** Thiere genennt.

Bey den mehresten werden die Speisen in dem Mund durch die **Zähne** [dentes] zermalmet, und kommen von da in dem **Schlund** [pharynx] und dann in den **Magen** [ventriculus]. Vögel haben an dem Schlund eine Erweiterung, den **Gropf** [ingluvies]. Pflanzenfressende Thiere haben meistens vier Mägen, und heissen daher **wiederkauende** Thiere [ruminantia]. Die Speisen gehen aus dem Mund in den **Panzen** [rumen] von da wiederum zurück in den Mund, und kommen durch eine Seitenöfnung abermal in den Panzen zurück. Dann gelangen sie in die **Haube**, [reticulum], von da in den **Salter**, [omasus] und endlich zur gänzlichen Verdau-

Digitized by Google

Verdauung in den Rom (abomasus.) Die Haarkugeln, (aegagropilae,) finden sich in den Ganzen, die Bezoar-Steine aber in dem Magen verschiedener Thiere.

§. 24.

Die sämmtlichen Handlungen der thierischen Maschine werden in fünf Fächer (cameras facultatum) eingetheilt.

1. Camera animalis. Das Geistige, das sich in dem Nervensaft äussert, und dem Körper die Empfindungen mittheilt. Das Wesen der Thiere.
2. Cam. vitalis. Erhält das Leben durch die Einführung der Luft in den Lungen.
3. Cam. naturalis. Die Bewegung des Blutes, im Creißlauf, aus dem Herzen in die Gefäße.
4. Cam alimentaris. Die Ernährung, durch die Vertheilung der Speisen.
5. Cam. genialis. Die Erzeugung eines neuen Thieres

§. 25.

Die Handlungen der Thiere nach den Würkungen der Natur, bestehen vorzüglich in folgenden:

1. Ihr Geschlecht fortzupflanzen, (multiplicare speciem) damit sie zu ihren Geschäften beständig vorhanden sind.
2. Das Gleichgewicht zwischen den Thieren und Pflanzen zu erhalten (aequilibrium inter species animalium et vegetabilium servare.) Die Pflanzen zu genießen (detondere vegetabilia,) die ungleiche Vervielfältigung zu verhüten (coercere erronea), das schädliche und unreine weg zuschaffen, (auferre languida, immunda, conspurcata, stagnantia, acida et putrida.)
3. sich selbst zu schützen, (vindicare ab interitu &c.)
4. Die organische Materie durch alle Stuffen durchzuführen.

§. 26.

Unter den mannigfaltigen Eintheilungen, nach welchen man die große Menge und Verschiedenheit der Thiere, in Classen, und Ordnungen zu bringen bemüht war, verdient noch zur Zeit das Linneische System, den Vorzug. Es ist am meisten natürlich, enthält leicht auffallende Kennzeichen, und ist das kürzeste. Herr von Linne hat die vorigen sehr verwirrten Abtheilungen, hauptsächlich dadurch verbessert, daß er die eyerlegende vierfüßige Thiere, unter dem Nahmen der

Am-

Digitized by Google

Amphibien, von lebendig gebährenden getrennt, zu den letztern aber die Wallfische gerechnet. Desgleichen wurden verschiedene Gewürme zu den Insekten, und von diesen viele zu den ersten gebracht.

Die Haupt-Abtheilung wurde von der Verschiedenheit des Herzens genommen. Es giebt Thiere, welche

I. Ein Herz, mit zwey Herzkammern und zwey Vorkammern haben. (cor biloculare, biauritum.) Sie haben warmes rothes Blut (sanguine calido rubro) und bringen entweder lebendige Jungen zur Welt (vivipara.) I. Classe, *Mammalia*, Säugthiere, oder legen Eyer, II. Classe, *Aves*, Vögel.

II. Ein Herz mit einer Herzkammer, und einer Vorkammer, (cor unilocu-lare uniauritum.) Sie haben kaltes, rothes Blut, und athmen

- theils durch die Lungen (pulmone arbitrario.) III. Cl. *Amphibia*, Amphibien.
- theils durch Kiefen, (branchiis externis.) IV. Cl. *Piſces*, Fiſche.

III. Ein Herz, mit einer Herzkammer, ohne Vorkammer, (cor unilocare, inauritum.) Sie haben ein weiſes kaltes Blut, (sanie frigida, albida.) Einige beſitzen

- Fühlhörner, (antennae,) und verwandeln ſich. V. Claſſe, *Inſecta*, Inſecten.
- andere Fühlfäden (tentacula) und verwandeln ſich nicht. VI. Claſſe, *Vermes*, Gewürme.

I. Claſſe,

Digitized by Google

# I. Classe, Mammalia. Säugthiere.

§. 27.

Nach dem Herzen und dem Bau der Lunge kommen die Thiere dieser Classe mit der folgenden, den Vögeln überein, im übrigen aber ist der Unterschied ausserordentlich beträchtlich.

Der vorzüglichste Abstand von den übrigen Classen der Thiere, bestehet nach den äusserlichen Kennzeichen darinnen, daß die Weibchen ihre Jungen mit Milch ernähren. Sie sind sämtlich mit Haaren bekleidet. Nach dem Gebiß ist die Verschiedenheit so beträchtlich, daß die Unterabtheilungen oder Ordnungen davon haben können genommen werden.

1. Die Brüste, Euter, (mammae,) in denen sich die Milch aus dem Blut absondert, sind mit Säugwarzen (papillae) versehen. Sie sind nach der Anzahl und Lage sehr verschieden. Wenn sie an der Brust, (pectus) stehen, so heißen sie mammae pectorales, an dem Bauch, mammae abdominales, zwischen den Hinterfüssen, mammae inguinales.

2. Die äussern Bekleidungen (tegmenta) sind die Haare (pili) und von sehr mannichfaltiger Art, sowohl nach der Lage und Gestalt, als der Farbe. Nach ihrer Substanz sind sie biegsam, (pili flexiles,) weich, (molles) abgesondert, (distincti).

Nach der Gestalt erhalten sie besonders folgende Nahmen: Die weicheren, Wolle (lana,) steife Haare (setae,) Borsten, in mehrere Stärke, Stacheln, (aculei). Sie sind bey einigen in Schuppen, (squamae), und bey andern in Schilde, (scuta), verbreitet.

Die Haare sind öfters nach der Richtung, verschieden, und bilden abgesonderte Parthien, welche man Nähte (suturae) nennt, wo die Spitzen einander begegnen, und erhabene Ecken bilden.

Nach der Lage erhalten sie noch verschiedene Nahmen, die verlängerte an dem Nacken heisen (iuba), die Mähne, die an dem Kien, (mentum) der Bart. (barba) Auf dem Haupt (capillum) die steifen Haare um den Mund, (vibriſſae,) welche bey mehrerer Anzahl und Stärke, der Knebelbart (myſtax) genennet werden.

Die langen Haare an dem Schwanz werden der Schweif geheisen, (cauda comoſa) und wenn er sich in Büschel endiget, (cauda floccoſa.)

Digitized by Google

cosa.) Stehen die Haare nach zwey Seiten, so erhält er deswegen den Namen (cauda disticha.) In Rücksicht anderer Verschiedenheiten sind noch folgende Benennungen zu bemerken. Ein Schwanz ohne Haare (cauda nuda), abgekürzt (abbreviata) verlängert (elongata), ohne sichtliche Spur desselben (ecaudata), wenn er zur Hand dienet, (prehensilis.) Nach der Richtung ist derselbe gerade, (cauda recta,) überwärts gebogen, recurva, niederwärts, decurva, rückwärts geschlagen (reflexa.)

§. 28.

Bey den sämtlichen Thieren dieser Classe, liegen die Kieuladen, (maxillae) übereinander, (incumbentes) (supera, die obere, infera die untere.) Nach der großen Anzahl der Thiere führen sie Zähne, (dentes.)

Ihre verschiedene Lage ergiebt eine dreyfache Eintheilung:

1. Vorderzähne, (dentes primores.) Tab. I. fig. 5. 7. 8. 9. 10. a. Sie werden Schneidezähne, (incisores) genennt, wenn sie breit und scharf sind, eingekerbt (lobati) oder in Spitzen getheilt; schaufelförmig, (spatulati) an der Spitze gerundet, (apice rotundati), schief abgestumpft, (oblique truncati) keilförmig (cuneati), zusammengedrückt. (compressi)

pfriemenförmige (ſubulati), geſpaltene (fiſſi), ſtumpf (obtuſi.)

2. Eckzähne, Augenzähne, Fangzähne, (dentes laniarii, canini.) Tab. I, f. 7, b. Hier ſind die untern bald über die obern herausgeſtreckt (exſerti,) bald liegen dieſe über den leztern (recumbentes.)

3. Backenzähne, Stockzähne, (dentes molares.) Tab. I. fig. 5, 7. 10, c. Sie ſind gemeiniglich ſtumpf (obtuſi,) oder zackigt, (denticulati,) oder drey geſpizt (tricuſpidati) auch eben plani, und erhaben, (convexi.)

§. 29.

Die Säugthiere haben wahre Knochen, (Oſſa) und zur Unterſtüzung des Körpers, (fulcra) Vier Füſſe, (Pedes quatuor). Die vorzüglichſten Knochen ſind:

I. an den Vorderfüſſen, (pedes anteriores) das Schulterblatt (ſcapula,) daran der Hinterarm, (brachium,) und der Vorderarm, (antibrachium) an welchem die flache Hand, oder der untere Theil (palma) befeſtiget iſt.

II. Die Hinterfüſſe, (pedes poſteriores) werden eingetheilt, in

das

das Hüftbein, (femur). Es hat bey einigen Thieren zwey Knochen

den Schenkel, (crus,) der zwey Knochen, beiſt, (os tibiae und fibulae)

den Fuß (planta).

Der äuſerſte Theil der Vorder- oder Hinterfüſſe, iſt in Zehen oder Finger, (digiti) getheilt. Sie ſind nach der Anzahl derſelben verſchieden: (didactyli, tridactyli, pentadactyli.) Sind ſie abgeſondert oder geſpalten, werden ſie fiſſi genannt, mit einer dünnen Haut verbunden, pedes palmati, Schwimmfüſſe, die bey einigen zum fliegen dienen.

Wenn der innere Finger oder Daumen, (pollex) von den übrigen abſtehet, ſo heißt es dann eine Hand, (manus). Sind die Daumen ſtark, und dienen zum Graben, ſo heißen die Füſſe (pedes foſſorii.) Das äuſerſte der Finger iſt zu unterſchiedenem Gebrauch bewafnet,

mit breiten Nägeln (ungues), mit ſpizigen Krallen, (unguiculae), welche bey einigen können zurückgezogen werden, und retractiles heißen; mit Klauen, ungulae. Sie ſind entweder tief geſpalten, (pedes biſulci,) oder ungeſpalten, und werden Hufe, (ſolidungula,) genennt. Ueber demſelben finden ſich öfters falſche Hufe, (tali ſuccenturiati oder ungulae ſpuriae.)

pfriemenförmige (subulati), gespalten (fissi), stumpf (obtusi.)

2. Eckzähne, Augenzähne, Fangzähne, (dentes laniarii, canini.) Tab. I, f. 7, b. Hier sind die untern bald über die obern herausgestreckt (exserti,) bald liegen diese über den leztern (recumbentes.)

3. Backenzähne, Stockzähne, (dentes molares.) Tab. I. fig. 5. 7. 10, c. Sie sind gemeiniglich stumpf (obtusi,) oder zackigt, (denticulati,) oder drey gespizt (tricuspidati) auch eben plani, und erhaben, (convexi.)

## §. 29.

Die Säugthiere haben wahre Knochen, (Ossa) und zur Unterstützung des Körpers, (fulcra) Vier Füsse, (Pedes quatuor). Die vorzüglichsten Knochen sind:

I. an den Vorderfüssen, (pedes anteriores) das Schulterblatt (scapula,) daran der Hinterarm, (brachium,) und der Vorderarm, (antibrachium) an welchem die flache Hand, oder der untere Theil (palma) befestiget ist.

II. Die Hinterfüsse, (pedes posteriores) werden eingetheilt in

das

Digitized by Google

das Hüftbein, (femur). Es hat bey einigen Thieren zwey Knochen

den Schenkel, (crus,) der zwey Knochen, beiżt, (os tibiae und fibulae)

den Fuß (planta).

Der äuserste Theil der Vorder- oder Hinterfüsse, ist in Zehen oder Finger, (digiti) getheilt. Sie sind nach der Anzahl derselben verschieden; (didactyli, tridactyli, pentadactyli.) Sind sie abgesondert oder gespalten, werden sie fissi genannt, mit einer dünnen Haut verbunden, pedes palmati, Schwimmfüsse, die bey einigen zum fliegen dienen.

Wenn der innere Finger oder Daumen, (pollex) von den übrigen abstehet, so heißt es dann eine Hand, (manus). Sind die Daumen stark, und dienen zum Graben, so heißen die Füsse (pedes fossorii.) Das äuserste der Finger ist zu unterschiedenem Gebrauch bewafnet,

mit breiten Nägeln (ungues), mit spitzigen Krallen, (unguiculae), welche bey einigen können zurückgezogen werden, und retractiles heißen; mit Klauen, ungulae. Sie sind entweder tief gespalten, (pedes bisulci,) oder ungespalten, und werden Hufe, (solidungula,) genennt. Ueber demselben finden sich öfters falsche Hufe, (tali succenturiati oder ungulae spuriae.)



Digitized by Google

§. 30.

Die Augen der Säugthiere sind mit **Augenliedern** (palpebrae) bedeckt. Diese führen an dem äussersten Rand, die **Wimpern**, (ciliae). Ueber dem Aug stehen die **Augenbraunen**, (supercilia). Bey einigen Thieren wird das Aug noch mit einer besondern Haut geschlossen, (membrana nictitans) **Augendecke**.

Einige Thiere sehen bey der Nacht. Die Oefnung des Sterns (pupilla), ist theils **rund**, theils **in die Länge geformt**, (linearis), und ziehet sich entweder nach der Länge der Augen, oder nach deren Breite.

§. 31.

Die **Zunge**, (lingua) ist bey den meisten Thieren **unzertheilt**, (simplex), bey einigen aber zur Seite, **zahnförmig gefranzt**, (dentato-ciliata.) Bey verschiedenen Thieren ist sie von **gleicher Breite**, (linearis). Sie kann **ein- und ausgezogen werden**, (retractilis).

Man bemerkt noch den **Kehldeckel**, (epiglottis.)

§. 32.

Die **Bildung des äusern Ohrs**, (auricula) ist bey den Säugthieren sehr verschieden. Es mangelt

geht dasselbe bey denen Arten, die im Wasser leben, andre haben noch eins von innen, und sonach ein gedoppeltes Ohr. Nach der vorzüglichsten Verschiedenheit sind sie ganz gerundet, (aures rotundatae), länglichrund (ovatae), zugespizt (acuminatae), gespalten (fissae), an der Spitze mit einem Haarbüschel bewachsen (apice barbatae). Sie sind ferner in die Höhe gerichtet (erectae), oder herabhangend, (pendulae).

§. 33.

Die Nase ist bey diesen Thieren, von gleich erheblicher Verschiedenheit. Nach den vorzüglichsten Abweichungen, werden Charaktere der Geschlechter von da entlehnt, welche in der Kunstsprache vorzüglich nachstehende Nahmen erhalten. (Nasus compressus) zur Seite zusammengedruckte Nase, (simus) oberwärts gebogen, (resimus) unterwärts gebogen, (depressus) platt, in der Breite des Munds zusammengedrückt, stumpf (obtusus), zugespizt, (acutus). Es charakterisirt zugleich das Verhältniß der Länge derselben, mit den Lippen, nachdem sie kürzer oder länger als jene sind, (labiis brevior, longior). Auch haben etliche Gattungen eine bewegliche Nase von unterschiedener Länge. Sie wird Rüssel, (proboscis rostrum) genennt. Noch haben einige Thiere verschiedene blätterigte Auswüchse, die den Nahmen nasus foliatus deshalb erhalten. Die

Die **Nasenlöcher**, (nares), sind nach der Form und Gestalt gleich abweichend gebildet. Sie sind länglich (ovatae), rund (orbiculatae,) mondförmig (lunatae), kammförmig (cristatae), hervorstehend, (prominulae). Die **Lippen** (labia), sind zuweilen gespalten, und werden labia fissa genennt, mit einiger **Vertiefung** aber, labia lacunosa. In dem Mund haben einige Thiere **Backentaschen** zur Verwahrung der Speise, (bucca).

§. 34.

Zur Beschützung (arma), dienen den Säugthieren ausser den Zähnen und Klauen vorzüglich die **Hörner**, (cornua). Sie sind entweder hohl, (cava) oder dichte (solida) und werden jährlich, oder gar nicht abgeworfen, annua perennia. Nach der Form giebt es einfache und ästige Hörner, (Geweyhe,) (simplicia ramosa). Nach den übrigen Verschiedenheiten erhalten sie vorzüglich folgende Nahmen: gerundet im Durchschnitt, (teretia) flach zusammengedrückt, (compressa), dreyeckig, (triangula). In Form einer Hand ausgebreitet, (palmata), am Ende mit zwey Spitzen, (bifida), mit dreyen, (trifurca). Ohne Hauptstamm, (acaulia). Gerade oder in gleicher Richtung, (erecta), oben eingebogen, (uncinata), in der Mitte gekrümmt, (arcuata), mondförmig gebogen, (lunata),

Digitized by Google

nata), vorwärts gebogen, (redunca), rückwärts liegend, (reclinata): nach der äuſſern Fläche; glatt, (laevia), knotig (nodoſa), gefurcht (canaliculata), mit Ringen beſetzt, (annulata).

§. 35.

Die Stimme, (vox) iſt bey dieſen Thieren ſehr verſchieden, doch ſind auch einige ſtumm. Nur der Menſch beſitzt eine würkliche Sprache, (loquela).

§. 36.

Das Alter dieſer Thiere, (aetas) iſt nach jeder Gattung verſchieden. Die Wohnplätze, (habitacula) ſind von mannichfaltiger Art; auf der Erde, in der Erde, auf den Bäumen, und im Waſſer. Auch nach ihren Geſchäften, (labor) iſt eine groſſe Mannigfaltigkeit, faſt bey jeden Gattungen zu bemerken.

§. 37.

Die Geſchlechtskennzeichen, (characteres generici), hat Herr von Linne vorzüglich von den Zähnen genommen. Nach dieſen ergeben ſich folgende Ordnungen:

I. Säug-

Die vollſtändigſte Bearbeitung der ſämtlichen Säugthiere hat Herr Hofr. Schreber geliefert, nach welcher die übrigen Schriften entbehrlich ſind: Die Säugthiere,

I. Säugthiere, mit wahren Füſſen.

Mit Klauen, unguiculata, a, b, c, d.

a Sie haben entweder gar keine Vorderzähne, (dentes primores nulli) Tab. II. fig. 6. und heiſen Bruta, Säugth. ohne Schneidez. 2te Ordnung.

b zwey Vorderzähne, oben und unten, aber keine Fangzähne, Tab. II. fig. 8. Primores inciſores. 2 Laniarii nulli. Glires, nagende Säugthiere. 4te Ordn.

c Oben vier Vorderzähne, und einen einzelnen Augenzahn, Tab. II. fig. 5. (Primores inciſores 4. Laniarii 1.) Primates, menſchenähnl. Säugth. 1te Ordn.

d ſpitzige oder kegelförmige Vorderzähne zu 6. 2. auch 10. und einen einzigen Fangzahn. Tab. I. fig. 7. (Primores conici 6. 2. 10. Laniarii) 1. Ferae, Raubth. 3te Ordn.

Mit Hufen, ungulata e.

e Oben und unten Vorderzähne, (ſechs) Tab. II. fig. 10. (primores ſuperiores et inferiores) 6. Belluae, Säugth. mit Pferdgebiß, 3te Ordn.

II. Säugthiere mit verwachſenen Schwimmfüſſen, mutica.

f Oben keine Vorderzähne, (Primores ſuperiores nulli) Tab. I. fig. 9. Pecora, wiederkäuende Thiere. 5te Ordn.

Zähne von verſchiedener Art, (varii in variis.) Cete, Säugende Seethiere. 7te Ordn.

I. Ord.

thiere, in Abbildung nach der Natur, Erlang. 1775. 1783. 4. und wird noch fortgeſetzt. Ferner ſind zu bemerken: Ioh. Ch. P. Erxleben. Syſt. R. anim. T. II. I. mam. Lipſ. 1777. 8. Lin. Fauna Suecica. Ed. nov. Stockh. 1761. Pennant Zoolog. britan. und deſſen Ueberſ. von Herrn von Murr, 1770. O Fr. Miller Zoolog. Dan. 1777.

Digitized by Google

# I. Ordnung der Säugthiere, (Mammalia).

## Primates, Menschenähnliche.

Die Vorderzähne sind Schneidezähne. Vier auf der obern Kinnlade, die mit einander in gleicher Breite stehen. (Dentes primores incisores: superiores quatuor paralleli.)

Zwey Brüste an dem Vordertheil des Leibes. (Mammae pectorales duo.)

I. Geschlecht. Der Mensch, (homo,) nach dem Bau des Körpers betrachtet, hat unter den Geschlechtern dieser Classe zwar an sich den Rang, allein er ist von den übrigen zu weit durch die Vernunft erhaben, um in irgend einer Stuffenfolge an solche sich anschliesen zu können. Der Abstand seiner Vollkommenheiten ist zu groß. Er erkennet keine ähnliche Gattungen, er ist selbsten das einzige genus und species seiner Art. Ihm kommt es alleine zu, die unermeßlichen Reihen der Geschöpfe zu übersehen, und in Ordnung zu stellen. Nie haben doch Thiere ein gleiches gethan.

Man hat Beyspiele von ausgeartreten Menschen, (Homo ferus), welche die Natur verschiedener Thiere angenommen haben. Ihre Fähigkeiten haben

aber haben sich in kurzen wieder entwickelt, welche Thiere sich zu geben nicht vermögen.

Nach den verschiedenen Erdstrichen ist die Bildung des Menschen verschieden. Nach der Gröse unter den beyden Polen, nach der Farbe, unter den heisern Zonen. Desgleichen finden sich auch Abweichungen, welche von gewissen Krankheiten entstehen, die von erstern Abänderungen aber zu unterscheiden sind. Dahin werden die Dondos, Albinos Kackerlacken und gefleckte Menschen gerechnet. Riesen und Zwerge machen keine eigne Arten aus.

Die Kenntniß des Menschen, wird nach ihrem weitläufigen Umfang, in folgenden Wissenschaften begränzt, wohin alle übrige können gerechnet werden. Man betrachtet ihn

1. physiologice. Nach dem gesunden Zustand seines Cörpers, der Anzahl und dem Bau aller Theile desselben.
2. diaetetice. In Absicht des Gebrauchs der Nahrungsmittel und den Regeln seiner Erhaltung.
3. pathologice. Nach seinen Krankheiten.
4. naturaliter. In Rücksicht der natürlichen Anlage und Fähigkeiten.
5. politice. Nach dem gesellschaftl. Betragen.
6. moraliter. Nach der sittlichen Verfassung.

6.

Digitized by Google

7. theologice. In der Verbindlichkeit gegen den Urheber seines Daseyns.

Die Gattungen dieser Ordnung haben, anstatt der Vorderfüsse, Hände und gröstentheils mit Nägeln versehene Finger. Ihr Kopf ist dünne mit Haaren bedeckt. Sie gehen unbequem auf den Hinterfüssen, (incessus valgus). Die Nahrung sind Baumfrüchte, und der Aufenthalt heise Länder. Nur das Geschlecht der Fledermäuse, welche andere zu den Mäusen zählen, weicht am beträchtlichsten ab. *)

## 2. Geschlecht. Simia, der Affe.

Vier Vorderzähne, welche in beyden Kinnladen dichte an einander stehen. Dentes primores utrinque 4 approximati.

Einzelne Eckzähne, welche länger als die übrigen, und von den andern abstehen. Laniarii solitarii, longiores, hinc remoti.

Stumpfe Backenzähne, molares obtusi.

Sie theilen sich ein 1) in Affen ohne Schwanz, cauda nulla, 2) Affen, mit kurzen Schwanz, cauda abbreviata,

*) Herr von Linne hat zur 2ten Gattung des Menschen, den Troglodytes, Waldmensch, so wie den homo sapiens zur ersten Gattung der Thiere gezogen. Es ist aber jener nach aller Bestättigung, die erste Gattung des Affen, der Simia Satyrus selbst.



Digitized by Google

viata, Paviane, papiones, 3) Affen mit langem Schwanz, cauda elongata cercopitheci, Meerkatzen.

Sp. 2. Sylvanus, der gemeine Affe, ecaudata, natibus calvis, capite subrotundo. Ohne Schwanz, mit kahlen Gesäße und gerundetem Kopf.

## 4. Geschl. Vespertilio, Fledermaus.

In die Höhe gerichtete, zugespizte und anschliessende Zähne, vier in jeder Kinnlade von gleicher Breite und Höhe. Dentes omnes erecti, acuminati, approximati: primores 4. aequales.

Gefingerte Hände mit einer Flughaut, manus palmatae, volitantes membrana corpus cingente.

Sp. 6. murinus, die gemeine Fledermaus, caudatus, naso oreque simplici, auriculis capite minoribus. Ohne Schwanz, mit einfacher Nase und Mund, nebst Ohren welche kürzer als der Kopf sind.

### Linneische Gattungen dieser Ordnung.

1. Geschl. *Homo*, Mensch.
Sp. 1. Sapiens.
2. Troglodytes.
2. G. *Simia*, Affe.
A. Cauda nulla.
Sp. 1. Satyrus A. T. II. f. 2. a.
longimana. A. 2. b.
2. Sylvanus, gemein. A. A. II. c.
3. Innuus.
7 Cauda abbrev.
4. Nemestrina.
5. Apedia.
6 Sphinx.

C. Cauda elongata.
7. Maimon.
8. Hamadryas.
9. Veter.
10 Silenus.
11 Faunus.
12 Belzebub.
13 Seniculus. Paviane.
14 Panisçus. A. II. c.
15 Cynomolgus, Meerkal.
16 Cynocephalus.
17 Diana.
18 Sabaea.



Digitized by Google

19 Cephus.
20 trepida.
21 Aygula.
22 Pithecia.
23 nictitans.
24 Iacchus.
25 Oedipus.
26 Rosalia.
27 Midas.
28 Fatuellus.
29 Apella.
30 Capucina.
31 Sciurea.
32 Morta.
33 Syrichta.

## 3. Lemur, Maki.

Sp. 1 Tardigradus.
2 Mangros.
3 Macaco.
* 4 Catta A. III. 2.
* 5 Volans.

## 4. Vespertilio, Fledermaus.

Sp. 1 Vampyrus.
2 Spectrum.
3 Perspicillatus.
4 Spasma.
5 auritus, langöhrige Fledermaus.
6 murinus, gemeine Fledermaus.



Anm. Die mit gröſern und abſtehenden Buchſtaben gedruckte Nahmen ſämtlich vorkommender Gattungen ſind Europäer, die übrigen aber Ausländer. Diejenigen, welche mit einem * bezeichnet ſind, erhalten ſich in Teutſchland, vorzüglich aber in Franken. Die unter dem Buchſtaben A. beyſezte Zahlen beziehen ſich auf die Tafeln und Figuren des von Hrn. Höslin herausgegebenen Lehrbuchs über das Linn. Naturſyſtem des Thierreichs. Nürnberg, 1781. 1782. I. II. B. in 8. als welche zugleich einzeln, von dem Hrn. Verleger, hiezu können abgegeben werden.

Digitized by Google

# II. Ordnung der Säugthiere.

## Bruta, Säugthiere ohne Schneidezähne.

Keine Vorderzähne in beyden Kienladen. Dentes primores utrinque nulli.

Die äusere Bekleidung dieser Thiere ist sehr verschieden. Sie haben theils dünne Haare, theils Schuppen und Schilde. Ihre Füsse sind gespalten, und haben Zeen von verschiedener Anzahl. Ein einziges Geschlecht, das Wallroß, enthält sich im Wasser. Der Aufenthalt der übrigen ist in heisen Ländern. Hie nähren sich meistens aus dem Pflanzenreiche, nur einige von Insekten und Gewürmen.

### 5. Gesch. Elephas, der Elephant. Keine Vorderzähne in beyden Kienladen.

Eckzähne in der obern Kienlade, welche lange heraus stehen. Laniarii superiores elongati.

Eine sehr verlängerte Nase, welche beweglich ist. Proboscis longissimus prehensilis.

Dünn beharten Leib. Corpus nudiusculum.

Sp. 1. maximus.

* Mit näherm Recht gehört auch das Nashorn, zu dieser Ordnung, welches Linne zur VI. Ordnung gezogen.

Linneb

Linnäiſche Gattungen.

5. *Elephas*, Elephant. A. III. b.
Sp. 1. maximus.
6. *Trichechus*, Wallros.
Sp. 1. Roſmarus, gem. W. A. III. c.
2 Manatus.
7. *Bradypus*, Faulthier.
Sp. 1. Tridactylus. A. IV. a.
2 Didactylus.
8. *Myrmecophaga*, Ameiſenbär. Tamandua. A. III. d.
Sp. 1 didactyla.
2 Tridactyla.
3 iubata.
4 tetradactyla.
9. *Manis*, Schuppenthier.
Sp. 1. Pentadactyla A. IV. b.
2 Tetradactyla.
10. *Daſypus*, Gürtelthier.
Sp. 1 unicinctus.
2 Tricinctus.
3 Quadricinctus
4 Sexcinctus.
5 Septemcinctus.
6 Novemcinctus.

# III. Ordnung der Säugthiere.

## Ferae, Raubthiere.

Sechs etwas ſpitzige Vorderzähne auf der obern Kienlade. Dentes primores ſuperiores 6 acutiuſculi

Einzelne etwas gekrümmte Eckzähne. Canini ſolitarii.

Die Nahrung der Geſchöpfe dieſer Ordnung iſt gröſtentheils von andern Thieren, doch ſind ſie nicht alle Raubthiere im gemeinen Verſtand, und dem Menſchen gleich furchtbar. Einige enthalten ſich auch in der Erde und verſchiedene im Waſſer. Sie ſind mit ſpitzigen und ſtarken Klauen bewafnet.

## Gen. 12. Canis, der Hund.

Sechs Vorderzähne auf der obern Kienlade, von denen die zur Seite länger und von einander abſtehen die mittlern nächſt derſelben aber lappig ſind. Dentes primores VI. laterales longiores diſtantes: intermedii lobati.

Eben ſo viele auf der untern Kienlade, von denen, die zur Seite, Lappen haben. Inferiores VI. laterales lobati.

Einzeln ſtehende einwärts gebogene Eckzähne. Laniarii ſolitarii, incurvati.

Sechs bis ſieben Backenzähne, in mehrerer Anzahl als in den folgenden Ordnungen. Molares VI. ſ. VII. (pluresve quam in reliquis).

Sp. 1. Familiaris. Der Haushund, cauda (ſiniſtrorſum) recurvata. Mit zurückgebogenem (mehrentheils links gerichteten) Schwanz.

## Gen. 13. Felis, Katze.

Sechs Vorderzähne, welche in beyden Kienladen gleich abgeſchnitten ſind. Dentes primores aequales.

Drey Backenzähne, auf jeder Seite. Dentes molares terni.

Eine Zunge mit einwärts gehenden rauhen Spitzen. Lingua retrorſum aculeata.

Klauen, die ſich einziehen. Ungues retractiles.

Spec. 6. Catus, gem. Katze. Cauda elongata fuſco annulata; corpore faſciis nigricantibus; dorſalibus longitudinalibus tribus; lateralibus ſpiralibus. Mit braun geringten verlängerten Schwanz, ſchwärzlichen Binden über den

Digitized by Google

den Leib, und drey längst des Rückens, in gerader Richtung, zur Seite weltenförmig gezogen. (Wilde Katze.)

## Linneische Ordnung.

11. G. *Phoca*, Seehund.
Sp. 1. Urſina, Seebär.
2 Leonina. A. IV. d.
3 Vitulina. A. IV. e.
12. *Canis*, Hund.
* Familiaris, Haushund.
α. domeſticus, Schäferhund.
β. Sagax, Leithund.
γ. Grajus, Windhund.
δ. Moloſſus, Bullenbeiſſer.
ε. Aquaticus, Pudel.
ζ. Meliteus, Angorischer.
η. Fricator, Mops.
ϑ. Vertagus, Dachsh.
ι. Avicularis, Hühnerh.
κ. Extrarius, Bologneſerh.
λ. Aegyptius, Türkischerhund.
Sibiriſcher.
Isländiſcher.
Löwenhund.
* 2 Lupus, Wolf. A. V. b.
3 Hyaena. A. V. a.
* 4 Vulpes, Fuchs.
* 5 Alopex, Brandfuchs.
6 Lagopus, Steinfuchs.
7 Aureus, Schakal.
8 Mexicanus.
9 Thous.
— Corſac. App.
13. *Felis*, Katze.
Sp. 1. Leo, der Löw. A. V.
2 Tygris, Tyger.
3 Pardus, Parther.
4 Onca.
5 Pardalis, Leopard.
* 6 Catus, gem. und wilde Katze.
* Lynx, Luchs.
14. *Viverra*, Stinkthier.
Sp. 1 Ichnevmon. Pharaw-Katze. A. VI. a.
2 Naſua, rothe Rüſſeltrieger. A. VI. c.
3 Narica.
4 Putorius.
5 Zibetha, Zibeth A. VI. b.
6 Genetta.
— Yzquiepati. A. VI. d.
15. *Muſtela* Enthält 2. Geſchlechter, 1) Lutra
16. 2. Muſtela 7-11.
Sp. 1. Lutris, Meerotter.
* 2 Lutra, Fiſchotter. A. VI. e.
3 Lutreola.
4 Barbara.
5 Gulo, Vielfraß (zu Upſus) A. VII. b.



Digitized by Google

* 6 Martes, die Marder.
* 7 Putorius, Iltis.
* 8 Furo Frett.
9 Zibellina, Zobel. A. VI. f.
10 Erminea, große Wiesel. A. VII. c. Hermelin.
11 Nivalis.

16 *Ursus*, Bär.
* Sp. 1 Arctos, Landbär.
2 Maritimus, Eisbär. A. VII a.
* 2 Meles, Dachs.
3 Lotor.
4 Luscus (gulo)

17. *Didelphis*, Beutelthier.
Sp. 1 Marsupialis. A. VII. d.
2 Philander.
3 Opossum.
4 Murina.
5 Dorsigera. A. VII. e.

18. *Talpa*, Maulwurf.
* Sp. 1 Europaea, Gemeiner.

19. *Sorex*, Spizmaus.
Sp. 1. Cristatus.
2 Minutus.
3 Aquaticus.
4 Murinus.
* 5 Araneus, gemeine Sp.

20. *Erinaceus*, Igel.
* Sp. 1 Europaeus, gem. J.
2 Inauris.
3 Malaccensis.

# IV. Ordnung der Säugthiere.

## Glires. Nagende Säugthiere.

Zwey nächst an einander stehende Vorderzähne, auf der obern und untern Kienlade, die zugleich von den Backenzähnen abstehen. (Dentes primores bini, supra et infra approximati, a molaribus remoti.

Keine Eckzähne, (Laniarii nulli.)

Die Haare dieser Thiere sind sehr weich und dichte. Sie geben daher vortrefliche Pelze. Nur das Stachelthier hat steife verwachsene Borsten.

Die

Digitized by Google

Die Füsse sind gespalten. Die Anzahl der Zeen aber ist bey den meisten Gattungen sehr ungleich und verschieden. Sie enthalten sich auf der Erde, und graben sich in derselben Löcher. Einige leben auch im Wasser. Die meisten nähren sich von Pflanzen, doch auch einige von Eyern und kleinern Thieren.

## Gen. 22. Lepus. Haas.

Zwey Vorderzähne, in beyden Kienladen. Zwey kleinere hinter den erstern in der obern Kienlade. (Dentes primores II. Superiores duplicati: interioribus minoribus.)

Sp. 1. timidus, gem. Haas. Cauda abbreviata, auriculis apice nigris. Mit kurzem Schwanz und schwarzen Haarspitzen an den Ohren.

## Gen. 25. Sciurus, Eichhorn.

Zwey Vorderzähne, keilförmig auf der obern Kienlade. Auf der untern zusammengedruckt.

Dentes primores II. Superiores cuneati; Inferiores compressi.

Sp. 1. vulgaris, gem. Eichhorn, auriculis apice barbatis, palmis tetradactylis. Mit langen Haarbüscheln an der Spitze der Ohren, und vierfingrichten Vorderfüssen.

### Linneische Gattungen.

21. *Hystrix*, Stachelthier.
Sp. 1. Cristata, Stachelschwein.
2 Prehensilis.
3 Dorsata. VIII. t.
4 Macroura.
22. *Lepus*, Haas.



Digitized by Google

* Sp. 1. Timidus, gemeiner H.
* 2. Cuniculus, Caninchen.
3 Capensis.
4 Brasiliensis.

*Cavia*, Spavia.
Sp. 1. Capensis App.

23. *Castor*.
Sp. 1. Fiber, Biber VIII. b.
2 Moschatus.
3 Zibethicus, Zibetratze.

24. *Mus*, Maus.
Sp. 1. Porcellus, Meerschweinchen.
2 Aguti.
3 Leporinus.
4 Citellus.
5 Lemmus.
Caengura VII. f.
6 Paca
7 Marmota, Murmelthier.
8 Monax
* 9 Cricetus, Hamster.
* 10 Terrestris, Feldmaus.
* 11 Amphicius, Wasserratze.
* 12 Rattus, Hausratze.
* 13 Musculus, Hausmaus.
* 14 Avellanarius, Hasselmaus.
* 15 Quercinus, Eichelmaus.
* 16 Gregarius, Erdmaus.
* 17 Sylvaticus.
18 Striatus.
19 Longipes.
20 Jaculus, Springer.
21 Volans, fliegende M.

25. *Sciurus*, Eichhorn.
* Sp. 1. Vulgaris, gem. Eichh.
2 Niger, schw. E.
3 Cinereus.
4 Flavus.
5 Palmarum.
6 Getulus, afric. E.
7 Striatus VIII. d.
8 Glis, Maus-Eichh.
9 Aestuens.
10 Volans.
11 Sagitta.

26. *Noctilio*, katzenartige Fledermaus.
Sp. 1 Americanus.

V. Ord.

# V. Ordnung der Säugthiere.

## Pecora, wiederkäuende Thiere.

Keine Vorderzähne auf der obern Kienlade. Dentes primores superiores nulli,

Auf der untern Kienlade 6 oder 8 Vorderzähne, welche von den Backenzähnen weit abstehen. Inferiores VI. aut VIII, a molaribus remotissimi.

Die Gattungen dieser Ordnung werden für die dem Menschen nutzbarsten Thiere gehalten, wenigstens ist ihr Gebrauch der älteste. Sie leben von dem Pflanzenreich, und pflegen die Gewächse mehr los zu reisen, als abzubeissen, sie wiederkäuen die Speisen. Zu ihrer Vertheidigung führen sie meistens Hörner oder Geweihe. Die Klauen sind gespalten, und dienen nicht zum klettern, desto mehr aber zur Geschwindigkeit im Laufen. Sie leben sämtlich im Trockenen, und finden sich aller Orte.

### Gen. 29. Cervus, Hirsch.

Feste anfangs weiche Hörner, mit rauher Wolle überzogen, und aus einer Spitze hervorwachsen. Sie verliehren die wolligte Bekleidung, und werfen die Hörner jährlich ab. Cornua solida, tenera corio hirto tecta apiceque crescentia, denudata, annua.

Acht Vorderzähne auf der untern Kienlade. Dentes primores inferiores VIII.

Keine

Keine Eckzähne. (Doch zuweilen einzeln ſtehende, in der obern Kienlade.) Dentes primores inferiores VIII. (interdum ſolitarii ſuperius.)

Sp. 3. Elaphus. Der edle Hirſch. Cornibus ramoſis totis teretibus recurvatis. Aeſtige Geweihe ganz geſrundet, und rückwärts gebogen.

Sp. 6. Capreolus. Reh. Aeſtige, gerundete, und aufrecht ſtehende Geweihe, die ſich in 2 Spitzen endigen. Cornibus ramoſis teretibus erectis ſummitate bifida.

## Gen. 32. Bos, der Ochs.

Hohle, zur Seite gekrümmte, mondförmige glatte Hörner. Cornua concava, antrorſum verſa, lunata, levia.

8 Vorderzähne auf der untern Kienlade. Dentes primores inferiores VIII.

Keine Eckzähne. Laniarii nulli.

Sp. 1. Taurus. Stier. cornibus teretibus, extrorſum curvatis, palearibus laxis. Gerundete auswärts gekrümmte Hörner, und ſchlaffer Haut an der Kehle.

## Linneiſche Gattungen.

27. *Camelus*, Cameel.
Sp. 1 Dromedarius gemeines Kameel, mit einem Höcker. IX. a.
2 Bactrianus Trampelth.
3 Glama.
4 Pacos.

28. *Moſchus*, Muſcusth.
Sp. 1 Moſchiferus Muſcusthier.
2 Grimmia Antilope.
3 Pygmaeus.

29. *Cervus*, Hirſch.
Sp. 1 Camelopardalis.
2 Alces Elendthier.
*3 Elaphus Hirſch.
4 Tarandus Rennthier. VIII. e.
* 5 Dama Damhirſch. IX. c.
*6 Capreolus Reh.
7 Guineenſis.

30. *Capra*, Ziege.
* Sp. Hircus Bock.
2 Ibex

2 Ibex.
3 Mambrica.
4 Rupicapra Gems.
5 Depreſſa.
6 Reverſa.
7 Gazella Gaſelle. IX. e. Mambrica. IX. b.
8 Cervicapra.
9 Bezoartica.
10 Dorcas.
11 Tatarica.
12 Ammon.

31. *Ovis*, Schaf.
* Sp. 1 Aries Widder.
α. Cornuta.
β. Anglica.
γ. Hiſpanica.
δ. Polyceratos.
ε. Africana.
ζ. Laticaudata.
2 Guineenſis.
3 Strepſiceros.

32. *Bos*, Ochſe.
* Sp. 1 Taurus. Stier.
2 Bonaſus Afric. Ochſe.
3 Biſon.
4 Grunniens.
5 Bubalis Büffel.
6 Indicus Zwergbüffel.

# VI. Ordnung der Säugthiere.

## Belluae, Säugthiere mit Pferdgebiß.

Abgeſtumpfte Vorderzähne in beyden Kienladen. Dentes primores obtuſe truncati.

Füſſe mit Hufen. Pedes ungulati.

Eine einzige Gattung dieſer Thiere enthält ſich im Trockenen und im Waſſer zugleich, die übrigen aber ſämtlich auf dem Land. Sie leben von Pflanzen. Zur Vertheidigung bedienen ſich einige der Füſſe, andere der Zähne. In ihrer Bekleidung ſind ſie verſchieden. Sie haben meiſtens ſteife Haare.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 33. Equus. Pferd.

Sechs Vorderzähne auf der obern Kienlade von gleicher Höhe, und gerade ſtehend. Dentes primores ſuperiores VI. erecto • paralleli.

Auf der untern Kienlade ſind ſie mehr hervorragend. Inferiores VI. prominentiores.

Einzelne Eckzähne, welche von Vorderzähnen und Backenzähnen abſtehen. Laniarii Solitarii, incluſi, utrinque remoti.

Füſſe mit unzertheilten Hufen. Pedes ungula indiviſa.

Sp. 1 Caballus Hengſt. Cauda undique ſetoſa, lang behaarten Schweif.

Sp. 2 Aſinus. Eſel. Cauda extremitate ſetoſa, cruce nigra ſupra humeros. Lange Haare am Ende des Schwanzes, und ein ſchwarzes Creuz über den Schultern.

### Linneiſche Ordnung.

33. *Equus*, Pferd.
* Sp. 1, Caballus.
* Sp. 2 Aſinus.
3 Zebra. IX. d.

34. *Hippopotamus*, Nilpferd.
Sp. 1 Amphibius. X. 2.

35. *Sus*, Schwein.
* Sp. 1 Scrofa gemeines Schwein.
2 Porcus, guineiſch. Sch.
3 Taiacu.
4 Hydrochaeris.
5 Babyruſſa.
Aethiopicus App.

36. *Rhinoceros*, Nasb.
Sp. 1 Unicorne.



Digitized by Google

# VII. Ordnung der Säugthiere.

## Cete. ( Cetacea ). Wallfische. Säugende Seethiere.

Luftröhren über den Scheitel. Spiracula supra caput.

Verwachsene Flossen an der Brust, und dergleichen Füsse in wagrechten Schwanz ohne Klauen. Pinnae pectorales caudalisque horizontalis, absque unguibus.

Die Gattungen dieser Ordnung enthalten sich sämtlich im Wasser. Sie sind aber von den Fischen gänzlich verschieden, da sie durch wahre Lungen athmen, rothes warmes Blut haben, lebendige Jungen gebähren, und sie säugen. In dieser Ordnung sind die grösten Thiere enthalten, und bewohnen den Ocean. Ihre Nahrung bestehet aus Fischen und Gewürmen. Es fehlt ihnen der Hals. Doch haben sie wahre Knochen.

### Gen. 38. Balaena, Wallfisch.

Hornartige Blätter, statt der Zähne in der obern Kienlade. Dentium loco in maxilla superiore laminae corneae.

Eine gedoppelte Luftröhre über den Kopf. Fistula duplex.



Digitized by Google

Sp. 1 Mysticetus, gemein. Wallfisch. Naribus flexuosis in medio capite, dorso impinni. Mit gebogenen Nasenlöchern, mitten im Kopf, keine Flosse auf dem Rücken.

37. *Monodon*, Einhornfisch.
Sp. 1 Monoceros, Narwal.

38. *Balaena*, Wallfisch.
Sp. 1 Mysticetus, gem. Wallfisch.
2 Physalus.
3 Boops.
4 Musculus.

39. *Physeter*, Cachelot.
Sp. 1 Catodon.
2 Macrocephalus.
3 Microps.
4 Tursio.

40. *Delphinus*, Delphin.
Sp. 1 Phocena, Meerschwein.
2 Delphis.
3 Orca.

# II. Classe des Thierreichs.

## Aves, Vögel.

So beträchtlich diese Classe von der vorigen verschieden ist, so nahe sind die Geschlechter und Gattungen derselben unter sich verwandt. Es ist daher sehr schwer, die wesentlichen Kennzeichen anzugeben.

Nach der Bildung des Herzens und der Beschaffenheit des Blutes kommen sie mit den Säugthieren überein. Sie haben wahre Knochen, und auch nach den fleischigten Theilen sind sie ihnen sehr ähnlich. Durch das äusserliche Ansehen (habi-

Digitized by Google

(habitus) zeigt sich der Abstand von den Säugthieren in folgenden Theilen. 1) Sie besitzen verlängerte unbedeckte Kienladen, oder einen hörnartigen Schnabel (mandibulis porrectis nudis.) 2) einen mit dachförmig über einander liegenden Federn bedeckten Körper, (corpore pennis imbricato). 3) Zwey mit Federn besetzten und zum Flug geschickten Flügeln, (alis duabus pennatis volitantes.) 4) Zwey Füsse, (bipedes.)

Dagegen mangeln ihnen folgende Gliedmassen, welche den Säugthieren eigen sind. Sie haben 1) kein äusseres Ohr, (auricula), 2) keine Lippen, (labia), 3) keinen fleischernen oder beinigten Schwanz, (cauda), 4) keinen Hodensack, (scrotum,) 5) keine Zähne, (dentes), 6) keine Gebärmutter, (uterus), 7) keinen Kehldeckel, (epiglottis), 8) kein fornix, 9) kein corpus callosum, 10) kein Zwerchfell, (diaphragma).

Der Bau dieser Thiere ist ganz zum Flug geschickt. Man theilt den Körper in drey Theile ein. 1) Den Kopf, (caput), 2) den Rumpf, (truncus), 3 die Gliedmassen, (artus).

A. Der Kopf, (caput).

1. Der obere Theil desselben wird durch die Haube bedeckt, (pileus). T. II. f. 1. a. Und

diese bestehet 1) aus dem Vordertheil, oder der Stirne, (frons), und dem Hintertheil, (occiput). Zwischen beyden in der Mitte ist der Scheitel, (vertex).

2. Halfter, (capistrum), sind die äussersten Federn, welche den Schnabel umgeben. Von da gehen zwey nackigte Linien biß an die Augen, welche Lora, der Zügel genennt werden. Die Augen umgiebt der Augenkreis, (orbita). Ueber diese zeigt sich öfters eine bogenförmige Reihe Federn, welche, wie bey den Säugthieren, (supercilia), Augenbraunen, genennt werden. Zwischen den Augen und dem Ohr sind die Schläfe, (tempora), und zwischen dem Auge und der Kehle die Wangen, (genae), (inter oculos et gulam).

3) Der hintere Theil des Halses, (collum) nächst an dem Kopf, heißt (nucha), das Genick. Tab. II. f. 1. b. und der gegen den Rumpf, (cervix) der Nacken, f. c. gegen dem Schnabel, die Kehle, (gula), f. d. unter derselben die Gurgel, (iugulum), f. e. Der Hals selbst ist verlängert, (elongatum) etwas gerade, (erectiusculum), und rund, (teres).

4. An dem vordersten Theil des Kopfes, dem knöchernen Fortsaz des Stirnknochens, ist der Schna-

Schnabel, (rostrum) s. f. Er hat so verschiedene Bildung, daß in dem System die Geschlechtskennzeichen davon genommen worden. Die vorzüglichsten sind: 1) nach der Richtung, (rostrum rectum) gerader Schnabel, unterwärts gebogen (incurvum), überwärts gebogen, (recurvatum, recurvirostrum). 2) Nach dem Durchschnitt (teres) rund, (compressum) zusammengedrückt, platt (depressum), scharfgerundet und vertieft (carinatum), kegelförmig (conicum), pfriemenförmig (subulatum), walzenförmig (cylindricum), eckig (angulatum), dreyeckig (trigonum), viereckig (quadrigonum quadrangulare), messerförmig (cultratum), gewölbt (fornicatum), hackenförmig (aduncum, uncinatum), spitzig (acutum), stumpf (obtusum).

3) Die Kienladen (mandibulae), aus denen beyden der Schnabel bestehet, sind theils nach der Obern, theils nach der Untern beweglich, (superior, inferior mobilis). Sie sind gemeiniglich von gleicher Länge (aequales); öfters aber ist die obere länger. Nie haben sie wahre Zähne (edentatae), und sind von aussen nicht bekleidet (nudae). Statt der Zähne führen sie zuweilen Aus-

schnitte, (emarginatae), oder sägeförmige Hervorragungen, (serratae), auch ein scharfes hervorragendes Eck, (angulum exserentes). Sie sind ferner dick, (crassae), oder dünne, (tenues), und nach der innern Substanz feste (solidae), oder hohl (cavae).

6. Die Wurzel des Schnabels hat zuweilen eine Wachshaut (cera), die obere Kienlade aber an der Spitze, bey einigen eine Verhärtung, (unque aucta), die man den Nagel heißt. Sonst ist auch die untere Kienlade ausgehöhlt (concava), und abgestumpft, (truncata). Die erstere Wachshaut ist theils nackend (nuda), theils mit steifen Haaren besezt (vestita fibrissis). Zuweilen ist auch die Halfter (capistrum), über dieselbe vorwärts gebogen (reversum.

7. Die Nasenlöcher (nares), sind theils an der Wurzel des Schnabels, theils hinter dem Schnabel. Sie erscheinen zuweilen geandet (marginatae), und röhrenförmig, (tubulatae).

8. Die Zunge, (lingua), ist von mannichfalti, ger Verschiedenheit, sowohl nach der Substanz als Bildung. Sie ist fleischig (carnosa), knorplicht (cartilaginea), ausgeschnitten oder geandet (emarginata), ausgezackt

(lace

lacera), zweyfach gespalten (bifida), unzertheilt (integra), stumpf (obtusa), spitzig (acuta), federförmig (pennacea), mit Haaren eingefaßt oder gefranzt (ciliata), pfeilförmig [sagittata], fadenförmig, [filiformis], röhrenförmig, [tubulosa], rund [teres], oder wurmförmig, [lumbrici-formis].

9. Die Augen stehen zur Seite, [oculi laterales]. Sie werden bey diesen Gattungen sämtlich mit einer Haut geschlossen, [membrana nictitans]. Die Theile ausser demselben sind Nro. A. 2. schon angezeigt worden.

10. Die Ohren sind abgestumpft [aures truncatae], ohne Ohrlappen, [absque auriculis]. Statt derselben führen einige Thiere verlängerte Federn.

11. Die ausstehende Haare an dem Schnabel, werden der Knebelbart [barba mystacea], genennt. Sie bestehen aus steifen Haaren [vibrissis]. Einige Vögel haben dergleichen auch auf der Brust, wenn sie alt werden.

12. Die Haube, (Nro. 1.) führt noch eigene Zierrathen. Wenn sie aus Federn bestehen, werden diese ein Federbusch genennt [crista pennacea]. Sie stehen zuweilen auf der Stirne [crista frontalis], auf dem Scheitel [verticalis], auf dem Hinterkopf [occipitalis],

cipitalis], nach der Richtung und Form gerade [erecta], zurückgebogen [recurvata], niederhangend [deflexa], in Falten gelegt [plicatilis]; zusammengedrückt [compressa]. Anstatt der Zierrathen von Federn, haben andere fleischichte Auswüchse, welche der Kamm [caruncula], genennt werden. Er ist unbekleidet, [nuda]. Man findet dergleichen Auswüchse, an der Stirne [caruncula frontis], an dem Scheitel [car. verticis], an dem Genick [car. nuchae], an den Augenbraunen [car. superciliorum], an der Kehle [car. gulae], welche auch Lappen [palearea], heissen, an der Gurgel [car. ugalis.]

B. Truncus. Der Rumpf

Ist länglich gerundet, [ovatum], und bestehet aus drey Theilen. 1) Der hintere oder Obertheil pars prona], oder der Rücken [Dorsum], Tab. II. fig. 1. g. Er wird wiederum in zwey Parthien gesondert a. der Oberrücken, [interscapulium] zwischen den Flügeln, daran die Schultern, [humeri] und zwischen den Flügeln die Achseln [axillae], b. der Mittelrücken [tergum], unter demselben.

2. Der vordere Theil, die Brust, [pectus], Tab. II. f. 1. h. an der das Brustbein, [sternum],

Digitized by Google

num], und darneben die Schlüsselbeine, [claviculae] sind, welche gabelförmig zusammen gewachsen, [coadunatae in furcam].

3. Der untere Theil [pars supina], oder der Bauch, [abdomen], Tab. II. fig. 1. j. bestehet aus dem Ende des Rückens [uropygium], daran der After [anus], zur Seite die Weichen [hypochondria]. Die Gegend zwischen den Füssen und den Schwanz, wird [crissum] genennt.

## C. Artus. Glieder.

Sie dienen entweder statt der Arme [brachiales], und sind 1) die Flügel [alae], oder zum Gehen als wahre Glieder (veri), 1) die Füsse [pedes]. 2. das Ende des Rumpfes, (caudale), 3) (uropygium) der Schwanz

I. Die Flügel, (alae);

A. Nach ihrem Bau. Jeder bestehet aus 11 Knochen. Der Hinterarm (brachium), hat 1. Der Vorderarm (antibrachium), 2. Die Handwurzel (carpus), 2. Die Unterhand (metacarpus), 2. An dieser hat der Daume, und die zwey Finger, jeder zwey Gelenke.

B. Nach der Bekleidung.

A. Remiges. Schwungfedern. T. II. f. 1. k. Von diesen heisen die zehen gröszere, die



Digitized by Google

Vordern, (primores). Davon liegen 4 an den Fingern und sechs an der Unterhand. Die kleinere stehen an dem Vorderarm, und werden die hintern Schwungfedern (secundariae), genennt, die drey kleine Federn an dem Daumen, heißen die Afterflügel (alula, ala spuria).

b. Tectrices. Deckfedern, Tab. II. f. 1. l. welche die erstern decken. Sie bestehen aus zwey Lagen, primae, secundae.

c. Rectrices, Schwanzfedern, Tab. II. f. 1. m. Siehe im folg. III. 13.

II. Die Füsse, Pedes.

A. Deren Knochen, ossa.

1. Os femoris, Hüftbein. 1. Tab. II. f. 2. a.

2. cruris, Schienbein. 2. — — b. An den Sumpfvögeln, (vadantes), sind die Schienbeine unbedeckt. An den Wasserhünern liegen über dem Knie gefärbte Federn, (armillae).

3. tibiae, die Schenkel, f. 2. c. sind cylindrisch und ohne Fleisch und Decken. Einige ausgenommen, welche mit Wolle (villosae), oder Federn (plumosae), bedeckt sind. Andere führen einen Sporn, (calcaratae).

4. digiti, Zehen f. 2. d. sind gemeiniglich 4: der hintere kürzere, und der vordere mittlere länger. Nach dem Gebrauch und der verschiedenen

denen Gestalt derselben, erhalten die Füsse selbst folgende Nahmen:

a. Pedes scansorii, Füsse zum Klettern, wo 2 Zehen vornen, und 2 hinten stehen. f. 2. d. e.

b. cursorii, Füsse zum schnellen Laufen. Es fehlt die Hinterzehe. Sie bestehen theils aus zweyen (didactyli), theils aus dreyen Zehen, (tridactyli).

c. gressorii, Füsse zum Schreiten, Tab. II. fig. 3. wo die mittlere Zehe mit der äusern verwachsen ist.

d. natatorii, Schwimmfüsse, Tab. II. fig. 4-7. Wo die beyde vordern mit einer Haut verbunden sind. Ist der Rand daran ungetheilt, so heisen sie lappenförmige (lobati). Sind die Zehen an der Wurzel nur verwachsen, (semi-palmati) halblappenförmige, mit einer herausstehenden Haut bekleidet, gefiederte (pinnati).

e. ambulatorii, Gangfüsse, Tab. III. fig 8. die gewöhnlichsten der meisten Vögel, wo drey Zehen vorwärts, und eine hinterwärts sich finden. Der leztere heißt der Daume, (pollex).

5. (Ungues), die Klauen, Nägel, nach mancherley Gestalt, spizig (acuti), stumpf

(obtusi), scharfgerandet (marginati). Sie fehlen zuweilen (mutici).

Die Lage der Füsse giebt noch eigene Merkmahle an. Wenn sie das Mittelpunkt der Schwere unterstützen, werden sie pedes aequilibres genennt, wenn sie aber am Ende des Körpers liegen, und mehr zum Schwimmen dienen, so heisen diese Vögel, aves compedes.

III. Uropygium. Das äuserste des Rumpfes, das Schwanzstück.

A. Nach der Gestalt und dem Bau; an dem Rumpf verwachsen (sessile), herzförmig (cordatum). Es hat eine gedoppelte Glandel, (glandula gemina), mit einer Oefnung, aus der eine öligte Substanz dringet, (poro oleifero).

B. Nach der Bekleidung.

a. Die Federn, welche an dem Rand stehen, heisen rectrices Schwanzfedern. Tab II. f. 1. m. Es sind derselben zu jeder Seite gemeiniglich sechs. Sonst nach der ganzen Zahl, weniger oder mehr 10. haben die Spechte, 18. die Hüner ꝛc.

Einige haben zur Verzierung, einen Spiegel, (speculum) wie der Pfau.

b. Nach

Digitized by Google

b. Nach der äuſern Geſtalt, welche dieſe Federn zuſammen genommen bilden, ergeben ſich folgende vorzügliche Verſchiedenheiten:

α. Cauda brachyura, wenn der Schwanz kürzer iſt, als die Füſſe.

β. Cauda macroura, wenn er länger iſt.

γ. Cauda integra, ungetheilt. Wenn alle Schwanzfedern von gleicher Länge ſind.

δ. cuneata, keilförmig, wenn die äuſern ſtuffenweiſe kürzer ſind.

ε. forficata, zangenförmig, Schwalbenſchwanz, wenn die äuſern länger ſind.

Es giebt einige Vögel, welche keine eigentliche Schwungfedern, oder Schwanzfedern haben, und deswegen ungefiederte, (impennes), genennt werden.

Nach der Zeit ihres Fluges ſind alle Vögel, entweder Tagvögel, (diurnae), oder Nachtvögel, (nocturnae).

Die Werkzeuge zur Beſchützung ſind vorzüglich der Schnabel (roſtrum), und die Klauen (ungues). Einige haben würkliche Hörner, (cornua), andre Sporne, (calcaria), und Stacheln, (ſpinae).

In Rückſicht der Begattung leben ſie in einzelnen Paaren beyſammen, (monogamae). Nur wenige haben mehrere Weibchen, (polygamae).

Der

Digitized by Google

Der Aufenthalt ist sowohl nach den Ländern als den besondern Oertern derselben verschieden. Es hat jeder Welttheil seine eigene. Einige enthalten sich zwischen Wendekreisen (aves tropicae), andere innerhalb der Pole (polares). Nach dem Orten selbsten, (in pelago) auf dem Weltmeer, (in mari) auf dem Meer, (in lacubus) in Seen, (in fluviis) in Flüssen, (littoribus) Ufern, (paludibus) Sümpfen, Feldern (campis), Wäldern (sylvis), auf den Bäumen (arboribus), auf den Felsen (rupibus), in den Dörfern (pagis), auf den Alpengebürgen (alpibus), Zugvögel (aves migratoriae), sind diejenigen, welche sich nach der Verschiedenheit der Jahreszeit, von einer Gegend in die andere begeben.

Die Nahrung der Vögel (victus), ist nach eines jeden Art verschieden. Einige sind fleischfressende (carnivorae). Sie leben von andern Thieren, von Aesern, Fischen, Insekten, Schaalenthieren, Gewürmen. Andere nähren sich vom Pflanzenreich (phytiphagae), sowohl von der Pflanze, als den Früchten, theils Nüssen, Kernen Zapfen der Nadelbäume, und den Blumensaft. Sie verrichten diese Geschäfte nicht auf einerley Art. Die Geyer genieſen ihren Raub sitzend (sedentes). Die Spechtarten gehend (incedentes) im Aufsuchen des Unraths, die Gänse schwimmend (nantes), die Rallen schreitend (vadantes),

Digitized by Google

tes). Die Hüner lesen im Lauf (currentes) die Körner auf. Die Gesangvögel pflücken die Gesäme ab.

Man bemächtiget sich dieser Thiere durch die Jagd, (venatu), durch Abrichtung anderer Vögel, zu derselben. Der Nutzen, besonders der Zahmen, ist sehr mannichfaltig.

Der Laut oder der Gesang der Vögel bestehet theils aus einfachen Thönen, theils aus melodischen Zusammensetzungen.

Alle Gattungen der Vögel legen Eyer (ova), welche durch die Wärme ausgebrütet werden. Es bestehet das Ey vorzüglich

1) aus einer kalchartigen Schaale, (putamen calcareum).
2) den verschiedenen Häuten, (tunicae).
3) dem Eyweis. (albumen), welches
4) die Dotter (vitellum), enthält, in dem
5) der Keim (punctum saliens) enthalten ist. Sie sind nach der Anzahl, Gestalt und Farbe mannichfaltig verschieden. Auf der Dotter ist die Narbe (cicatricula). In dem Eyweiß sind zwey knotigte Säcke, die Hagel chalazae.

Zur Verwahrung der Eyer und bequemern Ausbrüten bauen sich die Vögel gröstentheils künstliche Nester, (nidi artificiosi). Sie bestehen nach dem Be-

Bedürfen aus verschiedenen Materialien. Eben so verschieden ist auch der Ort, welchen sie dazu wählen. Sie bauen solche auf Klippen, in die Löcher der Bäume, oder auf deren Aeste, auf schwimmenden Schilf, oder an die Ufer, auf die freye Erde, oder unter die Häuser.

Die auskommende Junge, (pulli), werden mit Sorgfalt von den Eltern ernährt und geschützt. Sie sind mit Pflaumenfedern besezt, und werden ungefiederte Vögel (aves hornotinae) genennt, so lange sie sich nicht gemauset haben, nachgehends sind sie gefiedert (aves adultae).

Das Alter ist nach den Bemerkungen von 20 biß 30 Jahre, bey den Schwanen soll es sich auf 300 erstrecken.

Zur Vollständigkeit ihrer Naturgeschichte hat man auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen: 1) Beschreibung oder Angabe der Kennzeichen (descriptio), 2) die Wohnplätze (habitatio), 3) der Flug (volatus), 4) Wanderungen (migratio), 5) Begattung (nuptiae), 6) die Art des Nesterbaues (nidificatio), 7) die Beschaffenheit der Eyer (ovatio), 8) die Art des Brutens, (incubatio) 9) die Erziehung der Jungen (educatio), 10) Ihre Wohnung (victus).

Unter den Mitteln, sie aufzubewahren, sind die gewöhnlichsten, sie entweder ganz in Weinbrandwein

Digitized by Google

weln zu erhalten oder gedorrt, desgleichen ausgestopft, entweder nach abgezogenen Bälgen, oder in die Hälfte zerschnitten, und dieß über geformtes Holz, oder nach einzeln aufgeleimten Federn.

Der Herr von Linne hat die sämtliche Gattungen dieser Thiere in sechs Ordnungen (ordines) eingetheilt. Die Kennzeichen derselben, wurden von dem Schnabel (rostrum), dessen Bedeckungen, den Füssen (pedes), dem Körper selbst (corpus), der Nahrung (victus), und dem Nest (nidus), hergenommen. Nach der Verschiedenheit des erstern ergeben sich folgende Classen:

I. Ae-

*) In der Geschichte der Ornitologie sind einige der vorzüglichsten Schriftsteller folgende: J. L. Frisch Vorstellung der Vögel in Teutschland. Berl. 1733. Fol. und Edward Natural history of Birds. 4. Vol. Lond. 1751. Seligmann Sammlung ausländ. Vögel. Nürnb. 1774. Sind von Edward und Catesby zusammengetragen. ferner I. T. Klein Hist. avium. 4. 1750. Dessen Vorbereitung zur Vogelgeschichte. Desgl. verbesserte Historie der Vögel. 3. 1759. it. Stemmata avium Lipf. 1759. 4. Brissonii Ornithologia. Paris. 4. VI. Tomi. Buffon Histoire naturelle des oiseaux. Paris, 1770. Uebers. von Martini, 6 Bände, Berl. 1772.

Digitized by Google

## I. Accipitres. Raubvögel.

Rostrum, (uncus trahens), einen Hacken zum zerreissen (subincurvatum), nicht ganz gekrümmt. Tab. II. fig. 9. Die obere Kienlade (mandibula superior), ist hinter der Spitze auf beyden Seiten erweitert, und mit einem Zahn bewafnet, (pone apicem utrinque dilatata s. dente armata). Die Nasenlöcher, (nares), stehen weit geöfnet, (patulae).

Sie theilen sich in drey Familien nach der Gestalt der Füsse.

1. Fam. mit Gangfüssen, (pedibus ambulatoriis), Geschl. 48. 50. 54. 60. 64, 66.
2. Mit Kletterfüssen, (P. scansoriis). Geschlechter 45. 49. 54. 59.
3. Mit Schreitfüssen, (P. gressoriis). Gesch. 47. 61, 63.

## II. Ordn. Picae, Spechte.

Der Schnabel ist wie ein Kiel zum Durchschlagen (cuneus sarciens), oder messerförmig gestaltet, mit erhabenen Rücken, (cultratum dorso convexo). Tab. II. fig. 10.

## III. Ordn. Anseres, Schwimmvögel.

Der Schnabel ist wie ein Sieb, zum Durchseyen, (cribrum colans) gebildet. Er ist glatt,

Digitized by Google

glatt, mit einer Haut bedeckt, und an der Spitze verdickt, (leve epidermide tectum, apice auctum) Tab. II. fig. 11.

Der Herr Ritter hat sie in zwey Familien eingetheilt:

1. Mit gezahntem Schnabel. Rostro denticulato. Geschl. 67. 68. 73. 74.
2. Familie mit ungezahnten Schnabel, rostro edentulo. 69. 72. 75. 78.

## IV. Ordnung, Grallae, Grallen, Rallen, Stelzenlaufer.

Sie bedienen sich des Schnabels als eines Stabes zum Aufsuchen, (bacillus tentans). Er kommt einer Walze fast gleich. (subcylindricum), Tab. II. fig. 12.

Sie theilen sich nach den Zeen in zwey Familien.

1. Fam. Füsse mit 4 Zeen, (pedes tetradactyli), Geschl. 79. 96.
2. Fam. Füsse mit 4 Zeen oder Lauffüsse, (pedes cursorii). Geschl. 97. 103.

Sie kommen mit den Brutis der Säugthiere in Vergleichung.



Digitized by Google

## V. Ordn. Gallinae. Hünerarten.

Der Schnabel gleicht einem Spaten zum Aufscharren, (Harpa colligens). Er ist halbrund, (convexum). Die obere Kienlade zieht sich sichelförmig über die Untere herab, (Mandibula superiore fornicata super inferiorem). Die Nasenlöcher sind mit einer knorpelartigen Haut bedeckt. (Naribus membrana cartilaginea fornicatis). Tab. II. fig. 13.

In Vergleichung der Säugthiere kommen sie der Classe der wiederkäuenden Thiere (pecora), am nächsten.

## VI. Ordn. Passeres, Singvögel.

Die Schnabel ist wie eine Zange zum Auflesen, oder kegelförmig zugespitzt, mit einer Schneide zu beyden Seiten (conico- acuminatum). Tab. II. fig 14.

Nach der verschiedenen Bildung des kegelförmigen Schnabels, lassen sich 4 Familien bestimmen.

1. Fam. Mit dicken Schnabel, (crassirostres). Geschl. 109. 110. 112.
2. Fam. mit kurzen Schnabel, wo die obere Kienlade zugleich gekrümmt ist. (Curvirostres, mandibula superior apice incurvata). Geschl. 115. 117. 118.

3. Fam.

Digitized by Google

3. Fam. mit geranderem Schnabel, wo die obere Kienlade hinter der Spitze ausgeſchnitten iſt, (mandibula ſuperior, pone apicem emarginata). Geſchl. 107. 108. 111. 113.

4. Fam. mit unzertheiltem Schnabel oder einem gerade ausſtehendem, unausgeſchnittenem Schnabel. Geſchl. 104. 106. 114. 116.

# I. Ordnung der Vögel.

## Accipitres, Raubvögel.

Der Schnabel bildet zu beyden Seiten der obern Kienlade einen offenen Winkel. Roſtrum e mandibula ſuperiore angulum utrinque exſerens.

Sie ruhen auf niederwärts gelegten Füſſen, (inſidentes), welche kurz und ſtark ſind, (breves, robuſti). Die Zehen, haben auf den Gelenken, (geniculae) Warzen (verrucae) und ſind mit bogenförmigen ſcharfen Klauen beſezt, (ungues arcuati acutiſſimi). Der Körper iſt an dem Kopf und Hals fleiſchig (capite colloque muſculoſis.) Die Haut iſt zähe (cutis tenax). Sie ſind nicht zu eſſen (corp. impurum). Ihre Nahrung iſt von friſchen Fleiſch und Aesern (laniena rapinaque e cadaveribus). Ihr Neſt wird auf hohen Orten angelegt. Sie legen gemeiniglich vier Eyer, und leben in Monogamie. Die Weibchen ſind ſchöner.

## Gen. 42. Falco, Falck.

Rostrum aduncum, basi cera instructum. Krumgebogener Schnabel, an der Wurzel mit einer Wachshaut versehen. (Caput pennis arcte tectum). Ganz mit Federn bedeckter Kopf. Lingua bifida. Zweytheilige Zunge.

Sp. 6. fulvus, der gemeine Adler. Cera flava pedibusque lanatis fusco-ferrugineis; dorso fusco, cauda fascia alba. Mit gelber Wachshaut, wollichten dunkelrostfär, bigen Füssen, einem braunrothen Rücken, und einer fleckigten Binde über den Schwanz.

## Gen. 43. Strix, Eule.

Sp. 1. Bubo. Der Schuhu. Capite auriculato, corpore rufo. Einen Kopf mit herausstehenden Ohren, und rothbraunem Leib.

Sp. 10. Ulula, Käuzlein. Capite levi, corpore supra fusco-albo maculato; rectricibus fasciis linearibus albis. Glatter Kopf und ein auf der Oberseite schwarzbraun und weißfleckigter Leib. Die Schwanzfedern führen weiße gleich breite Binden.

## Gen. 44. Lanius, Neuntöder.

Rostrum rectiusculum, dente utrinque versus apicem, basi nudum. Ein etwas gerade gerichteter Schnabel, mit einem Zahn gegen die Spitze, auf beyden Seiten an der Wurzel nackend.

Sp. 11. Excubitor, der Wächter, der große Neuntöder. Cauda cuneiformi lateribus alba, dorso cano, alis nigris, macula alba. Kegelförmiger zur Seite weiser Schwanz, grauer Rücken und schwarzer Flügel, mit einem weisen Flecken.

Syst.

Digitized by Google

## Syst. Lin. Accip.

41. *Vultur*, große Geyer.
Sp. 1 Gryphus, Cuntur.
2 Harpyia.
3 Papa. XI. a.
4 Mollaecus.
5 Aura.
6 Barbatus.
7 Perenopterus.
8 Albiula.

42. *Falco*, Falck.
I. Cera lutea.
Sp. 1 Coronatus.
2 Melanaetus, schw. Adl.
3 Leucocephalus.
4 Offifragus.
5 Chryfaëtos, Goldadler. XI. b.
6 Fulvus, gem. Adl.
7 Ruſticolus.
8 Barbarus.
9 Caeruleſcens.
10 Cyaneus.
11 Pygargus.
* 12 Milvius, Weihe. XI. a. d.
13 gentilis, edle Falck. XI. d. e.
* 14 Subbuteo, XI. a. Lerchen-Geyer.
* 15 Buteo.
* 16 Tinnunculus.
17 Sufflator.
18 Cachinnans.
19 Hudſonius.
20 Sparverius.
21 Columbarius.
22 Supercilioſus.
23 Veſpertinus.
* 24 Lanarius.
II. Cera obſcura.
25 Furcatus.
26 Haliaetus.
27 Gyrfalco.
28 Apifones.
* 29 Aeruginoſus.
* 30 Palumbarius.
* 31 Niſus, Sperber.
32 Minutus.

43. *Strix*, Eule.
* 1 Bubo, Schuhu XI. e.
2 Scandia.
3 Aſio.
4 Otus, Ohreule.
5 Scops.
6 Nyctea.
7 Aluco.
8 Flammea.
* 9 Stridula.
* 10 Ulula, Käuzlein.
* Funerea.
* 12 Paſſerina.

44. *Lanius*, Neuntödter.
1 Forficatus.
2 Caeruleſcens.
3 Criſtatus.
4 Canadenſis.
5 Macrourus.
6 Ludovicianus.
7 Nengeta.
8 Curviroſtris.
9 Collaris.
10 Lucionenſis.
* 11 Excubitor, großer Neuntödter.
* 12 Collurio, Mittl. N.
13 Tyrannus.



Digitized by Google

Sp. 14 Schach.
15 Pitangua.
16 Doliatus.
17 Rufus.
18 Barbarus.
19 Sulphuratus.
20 Cayanus.
21 Senegalus. XI. b.
22 Madagascariensis.
23 Emeria.
24 Icterosus.
* 25 Infaustus, rothköpf. R.
26 Faustus.

## II. Ordnung der Vögel.

### Picae, Spechte, Azeln.

Rostrum subcompressum, convexum. Ein etwas zusammengedrückter Schnabel, oben allezeit erhaben.

Die Gattungen dieser Classe haben Gangfüsse. p. ambulatorii. Sie sind kurz, doch etwas stark (breves validiusculi), das Fleisch ist etwas zähe, und nicht zu essen (corp. tenaciusculum impurum). Sie nähren sich von allerley Gewürmen und Unrath. Sie leben in Monogamie, und nisten auf Bäumen.

Gen. 50. Corvus, Raab. Rostrum convexum, cultratum. Ein erhabener messerförmiger Schnabel. Nares pennis setaceis recumbentibus obtectae. Die Nasenlöcher sind mit borste-förmigen zurückgeschlagenen Federn bedeckt. Eine knorpelichte gespaltene Zunge. Ped. ambi. Gewöhnlich getheilte Füsse, mit drey Vorderzehen und einem Daumen.

Sp. 2. Corax, Kohlraabe. Ater dorso atro-caeruleiscente, cauda subrotunda. Ganz schwarz, mit dunkelblauem Rücken, und einem nicht ganz gerundeten Schwanz.

Gen.

Digitized by Google

Picae



## Gen. 39. Picus, Specht.

Roſtrum polyedrum, rectum, apice cuneato. Vieleckigter, gerader, gegen die Spitze keilförmiger Schnabel.

Sp. 1. Martius, Holzhäcke. Niger pileo coccineo, ganz ſchwarz, mit hochrother Bleſſe.

Sp. 12. viridis, Grünſpecht. viridis, vertice coccineo, ganz grün, mit hochrother Platte auf dem Kopf.

Sp. 17. maior. Gemeiner Specht. albo-nigroque varius, criſſo occipiteque rubro. Weiß und ſchwarz ſcheckigt, um den Aſter, und auf dem Hintertheil des Kopfes hochroth.

## Gen. 62. Alcedo, Eißvögel.

Roſtrum trigonum, craſſum, rectum, longum. Ein dreyeckigter, verdickter, gerader langer Schnabel.

Sp. 3. Iſpida, gemeiner Eißvogel. Brachyura ſupra cyanea, ſubtus fulva, loris rufis. Kurzgeſchwänzt, auf dem Rücken himmelblau, unten rothgelb, mit roßfärbigen Zügeln durch die Augen.

## Lin. Picae.

45. *Pſittacus*, Papagey.
1 Macrouri, cauda cuneiformi.
1 Macao. Jacob Raab.
2 Militaris.
3 Ararauna.
4 Obſcurus.
5 Nobilis.
6 Severus.
Lineatus.
2 Macrouri, minores.
7 Eupatria.
8 Laponicus.
9 Amboinenſis.
10 Cyanocephalus.
11 Borneus.
12 Solſtitialis.
13 Carolinenſis.
14 Alexandri.
15 Pertinax.
16 Caniculatis.
17 Aeruginoſus.
18 Rufirostris.
19 Ornatus.
20 Agilis.



Digitized by Google

3 Brachyuri cauda aequali.
21 Coronatus.
22 Cristatus, Kakatu.
23 Erythroleucus, gem. P.
24 Erithacus.
25 Garrulus.
26 Domicella.
27 Lory.
28 Caerulocephalus.
29 Niger.
30 Leucocephalus.
31 Lucianensis.
32 Aestivus.
33 Amazonicus.
34 Paradisi.
35 Festivus.
36 Brasilienſis, grüner P.
37 Autumnalis.
38 Accipitrinus.
39 Menstruosus.
40 Sordidus.
41 Melanocephalus.
42 Collarius.
43 Senegalus.
44 Chrysopterus.
45 Pullarius.
46 Galgulus.
47 Passerinus.

46. *Ramphastos*, Toukan.
Sp. 1 Viridis.
2 Piperivorus, Pfefferfraß. XII. c.
3 Araçari.
4 Piscivorus.
Sp. 5 Tucanus.
6 Picatus.
7 Dicolorus.
8 Momota.

47. *Buceros*, Hornvogel.
Sp. 1 Bicornis.
2 Hydrocorax.
3 Rhinoceros.
4 Nasutus.

48. *Buphaga*, Ochſenhacker.
Sp. 1 Africana.

49. *Crotophaga*, Madenfreſſer.
Sp. 1 Ani.
2 Ambulatoria.

50. *Corvus*, Raab.
Sp. 1 Hottentottus.
* 2 Corax, gem. R.
* 3 Corone, ſchwarze R.
* 4 Fructilegus, Saatkrähe.
* 5 Cornix, Krähe.
* 6 Monedula. Dohle.
* 7 Glandarius, Holzheher.
8 Criſtatus.
9 Cayanus.
* 10 Caryocatactes, Tannenheher.
11 Balicaſſius.
12 Aſor.
* 13 Pica, Elſter.
14 Senegalenſis.
15 Brachyurus.
16 Canadenſis.
17 Pyrrhocorax.
18 Graculus.
19 Eremita.

50. *Coracias*, Birckheher.
* Sp. 1 Garrula, Mandelheher.

2 In-

2 Indica.
3 Caffra
4 Orientalis.
5 Bengalenſis.
6 Caudata.
52. *Oriolus*, Pirol.
* Sp. 1 Galbula, Goldtroſſel.
2 Chinenſis.
3 Melanocephalus.
4 Icterus.
5 Phoeniceus.
6 Haemorrhous.
7 Perſicus.
8 Mexicanus.
9 Guianenſis.
10 Baltimore.
11 Spurius.
12 Boriana.
13 Mexicanus.
14 Dominicenſis.
15 Cayanenſis.
16 Icterocephalus.
17 Melancholicus.
18 Capenſis.
19 Aureus.
20 Chryſocephalus.
53. *Gracula*.
Sp. 1 Religioſa. Der Mino. XII. b.
2 Calva.
3 Foetida.
4 Barita.
5 Criſtatella.
6 Saularis.
7 Quiſcula.
8 Atthis.
54. *Paradiſea*, Paradiſv.
Sp. 1 Apoda, der groſſe P. V. XII. d.
2 Regia. XII. d.
3 Triſtis.
55. *Trogon*.
Sp. 1 Strigilatus.
2 Curucui.
3 Viridis.
56. *Bucco*, Großmaul.
Sp. 1 Capenſis.
57. *Cuculus*, Guckuck.
* Sp. 1 Canorus, gem. Guck.
2 Orientalis.
3 Mindanenſis.
4 Vetula.
5 Glandarius
6 Senegalenſis.
7 Honoratus.
8 Punctatus.
9 Naevius.
10 Americanus.
11 Scolopaceus.
12 Niger.
13 Dominicus.
14 Cayanus.
15 Caerulaeus.
16 Sinenſis.
17 Perſa.
18 Braſilienſis.
19 Criſtatus.
20 Coromandus XII. c.
21 Cornutus.
22 Paradiſeus.
58. *Yunx*, Wendehals.
* Sp. 1 Torquilla, Drehhals.
59. *Picus*, Specht.
* Sp. 1 Martius, Holzkrähe.
2 Principalis.



Digitized by Google

3 Pileatus.
4 Lineatus.
5 Hirundinaceus.
6 Passerinus.
7 Erythrocephalus.
8 Aurantius.
9 Auratus.
10 Carolinus.
11 Unicatus.
* 12 Viridis. Grünsp.
13 Bengalensis.
14 Semirostris.
15 Pubescens.
16 Villosus.
* 17 Maior. Rothspecht.
* 18 Medius.
* 19 Minor.
20 Varius.
21 Tridactylus.

60. *Sitta*, Grauspecht.
* Sp. 1 Europaea, gem. Gr. Sp.
2 Canadensis. XII. a.
3 Iamaicensis.

61 *Todus*, Bastardeisvögel.
Sp. 1 Viridis XII. b.
2 Cinereus.

62. *Alcedo*, Eisvogel.
Sp. 1 Cristata.
2 Inda.
* 3 Ispida, gem. Eisv.
4 Erithaca.
5 Madagascarienſis.
6 Superciliosa.
7 Alcyon.
8 Torquata.
9 Capensis.
10 Senegalensis.
11 Smyrnensis.
12 Rudis.
13 Dea.
14 Paradisea.
15 Galbula.

63. *Merops*, Bienenfresser.
Sp. 1 Apiaster.
2 Viridis. XII. e.
3 Congener.
4 Superciliosus.
5 Philippinus.
6 Cinereus.
7 Cafer.

64 *Upupa*, Wiedhopf.
* Sp. 1 Epops, gem. W.
2 Promerops.
3 Paradisea.

65. *Certhia*, Baumlaufer.
* Sp. 1 Familiaris, gem. B.
* 2 Muraria.
3 Pusilla.
4 Capensis.
5 Olivacea.
6 Currucaria.
7 Iugularis.
8 Caerulea.
9 Cayana.
10 Chalybea.
11 Afra.
12 Spiza.
13 Sperata.
14 Senegalensis.
15 Gutturalis.
16 Pinus.

17 Cru-

Digitized by Google

17 Cruentata.
18 Flaveola.
19 Pulchella.
20 Famoſa.
21 Philippina.
22 Violacea.
23 Zeulonica.
24 Cyanea.
25 Lotenia.

66. *Trochilus*, Colibri.

Sp. 1 Paradiſeus.
2 Pella.
3 Supercilioſus.
4 Polytmus.
5 Forficatus.
6 Leucurus.
7 Iugularis. XII. g.
8 Thavmantias.
9 Dominicus.
10 Mango.
11 Holoſericeus.
12 Colubris, Goldkehle.
13 Curiſſia.
14 Moquitus.
15 Melliſugus.
16 Pegaſus.
17 Niger.
18 Criſtatus.
19 Elatus.
20 Mellivorus.
21 ruber, rother Colibri. XII. f.
22 Minimus.

# III. Ordnung der Vögel.

## Anſeres. Schwimmvögel.

Roſtrum obtuſiuſculum, epidermide tectum, ſub baſi gibbum, apice auctum. Faux denticulata. Lingua carnoſa. Pedes palmati, natatorii. Ein etwas ſtumpfer Schnabel, der mit einer Haut bedeckt, an der Wurzel höckerig, und gegen die Spitze erweitert iſt. Innen iſt er mit zahnartigen Knorpeln verſehen. Die Zunge iſt fleiſchig. Sie haben Schwimmfüſſe mit einer lappenförmigen Haut.

Die ſämtlich in dieſer Ordnung verzeichnete Gattungen, enthalten ſich auf dem Waſſer. Sie haben Schwimmfüſſe (pedes natatorii), mit lappen-

lappenförmiger Haut zwiſchen den Zeen (digitis membrana palmatis), und kurze breitgedruckte Schenkel (tibiae compreſſae breves). Der Leib iſt fett, (corpus pingue) und von thranigtem Geſchmack, (ranceſcens). Sie haben weiche Federn, oder Pflaumen (plumis praeſtantioribus). Ihre Nahrung ſind Pflanzen und Waſſerthiere. Sie niſten meiſtentheils auf dem Land. Selten äzet die Mutter ihre Jungen (mater raro porrigit pullis). Sie leben in einer Polygamie.

## Gen. 67. Anas, Ente.

Roſtrum lamelloſo-dentatum, convexum, obtuſum. Der Schnabel mit blätterichten Zähnen, und erhaben. Lingua ciliata, obtuſa. Stumpfe Zunge, zur Seite mit Franzen beſezt.

Sp. 9. Anſer. Gans. Roſtro ſemicylindrico, corpore ſupra cinereo, ſubtus pallidiore, collo ſtriato. Halbcylindriſcher Schnabel, der Leib oben aſchgrau, unten bleich, mit einem ſtriemigten Hals.

Sp. 40. Boſchas, gemeine Ente. Rectricibus intermediis (maris) recurvatis, roſtro recto. Die mittlern Schwanzfedern ſind rückwärts gekrümmt, (an dem Männchen). Der Schnabel ſtehet gerade aus.

## Gen. 75. Colymbus. Taucher.

Roſtrum edentulum, ſubulatum, rectum, acuminatum. Ein ungezahnter, pfriemenförmiger, gerade ausſtehender, zugeſpizter Schnabel. Faux dentata, gezähnelter Schlund. Nares lineares ad baſin roſtri. Gleichbreite

Digitized by Google

breite Naſenlöcher, welche um der Wurzel des Schnabels ſtehen.

Sp. 3. Septentrionalis. Rothhälſiger Taucher. Pedibus palmatis tetradactylis, collo ſubtus macula ſcutiformi ferruginea. Mit lappenförmigen Füſſen, an denen 4 Zeen. Der Hals hat auf der Unterſeite einen ſchildförmigen roſtfärbigen Flecken.

## Linneiſches Verzeichniß.

67. *Anas*, Ente.
1) Roſtro baſi gibbo.
Sp. 1 Cygnus, Schwan.
2 Cygnoides
a) Auſtralis.
b) Orientalis.
3 Gambenſis.
4 Tadorna.
5 Spectabilis.
6 Fuſca.
7 Nigra.
2) Leves roſtro baſi aequales.
8 Marila.
* 9 Anſer, gem. Gans.
10 Aegyptiaca.
11 Erythropus.
12 Caeruleſcens.
13 Bernicla, Ringelgans.
14 Canadenſis.
15 Molliſſima, Eyderente.
16 Moſchata.
17 Bahamenſis.
18 Albeola.
19 Clypeata, Löffelente. XIII. b.
* 20 Strepera.
21 Bucephala.
22 Dominica.
* 23 Clangula.
24 Ruſtica.
25 Perſpicillata.
26 Glaucion.
27 Penelope.
* 28 Acuta. Pfeilſchwanz.
* 29 Hiemalis.
30 Glacialis.
* 31 Ferina.
* 32 Querquedula.
* 33 Crecca.
* 34 Circia.
35 Hiſtrionica.
36 Minuta.
37 Diſcors.
38 Viduata.
39 Autumnalis.
3) Pennis aliquot recurvis.
Caſarca App.
* 40 Boſchas, gemeine Ente.
* 41 Aduncа.
42 Galericulata.
43 Sponſa.
44 Arborea.

* 45 Fuligula, Haubenente.
68. *Mergus*, Tauchente.
Sp. 1 Cucullatus.
2 Merganser.
3 Serrator, Langschnabel.
4 Castor mas n. 2.
* 5 Albellus. XIII. b.
69. *Alca*, Papageytaucher.
Sp. 1 Torda.
2 Pica.
3 Impennis.
4 Arctica. XIII. a.
5 Alle.
70. *Procellaria*, Sturmvogel.
Sp. 1 Pelagica.
2 Fregata, Fregatvogel.
3 Glacialis.
4 Aequinoctialis.
5 Capensis.
6 Puffinus.
71. *Diomedea*, Penguin.
Sp. 1 Exulans
2 Demersa. XIII. d.
72. *Pelicanus*, Pelican.
Sp. 1 Onocrotalus, Kropfgans. XIII. a.
a) Orient. b) Occident.
2 Aquilus, Fregatte. XIII. d.
* Carbo XIII. c.
3 Carbo.
4 Graculus.
5 Bassanus.
6 Piscator.
7 Sula.
8 Fiber.
73. *Plotus*, Langhals.
1 Anhinga.
74. *Phaëthon*, Tropicv.
1 Aethereus.
2 Demersus.
75. *Colymbus*, Taucher.
1 Grylle.
2 Troile.
3 Septentrionalis, gem. Taucher.
4 Arcticus.
5 Glacialis.
6 Immer.
7 Cristatus. XIII. d.
8 Auritus.
9 Urinator.
10 Dominicus.
11 Podiceps.
76. *Larus*, Meve.
1 Rissa.
2 Tridactylus.
* 3 Canus, gem. M.
4 Cinerarius.
5 Naevius.
6 Marinus.
7 Fuscus.
8 Atricilla.
* 9 Ridibundus.
10 Parasiticus.
11 Catarractes.
77. *Sterna*, Meerschw.
1 Stolida.
2 Hirundo.
3 Nigra.
4 Minuta.
5 Naevia.
6 Fuscata.

7 Fissipes.

Digitized by Google

7 Filipes — schnabel.
78. *Rynchops.* Verkehrt, 1 Nigra.

# IV. Ordnung der Vögel.

## Grallae, Sumpfvögel, Grallen.

Roſtrum ſubcylindricum, obtuſiuſculum. Ein nicht ganz walzenförmiger, etwas ſtumpfer Schnabel. Lingua integra, carnoſa. Eine untertheilte fleiſchigte Zunge. Femora ſupra genua denudata. Die Hüftbeine biß über das Knie nackend.

Sie haben Füſſe zum ſchreiten, (vadantes). Ihr Körper iſt ſchmal, oder zuſammengedrückt (corp. compreſſum). Die Haut iſt ſehr dünne (pelle tenuiſſima), und das Fleiſch ſchmackhaft (ſapidum). Der Schwanz iſt kurz. Sie niſten gemeiniglich auf dem Land, und leben theils in der Monogamie, theils Polygamie (nuptiis variis). Sie enthalten ſich in Sümpfen, wo ſie ſich von kleinen Thieren ernähren.

### Gen. 84. Ardea, Reiher.

Roſtrum rectum, acutum, longum, ſubcompreſſum, ſulco e naribus verſus apicem exaratum. Ein gerad ausgehender, ſpitziger, verlängerter, etwas zuſammengedruckter Schnabel, mit einer Furche von den Naſenlöchern gegen die Spitze. Nares lineares, gleichbreite Naſenlöcher. Pedes tetradactyli. Füſſe mit vier Zehen.

Sp. 7.

Digitized by Google

Sp. 7. Ciconia, Storch. Alba, orbitis nudis, remigibusque nigris, rostro pedibus cuteque sanguineis. Weiß, mit nackigten Augenkreisen, schwarzen Schwungfedern, rothen Schnabel, Füssen und Haut.

## Gen. 86. Scolopax, Schnepfe.

Rostrum teretiusculum, obtusum, capite longius. Ein etwas gerundeter, stumpfer Schnabel, der länger als der Kopf. Nares lineares, gleichbreite Nasenlöcher. Facies tecta. Mit Federn bedecktes Vordertheil des Kopfes. Pedes tetradactyli: postico pluribus articulis insidente. Füsse mit vier Zehen, davon die hintere aus mehreren Gelenken bestehet.

Sp. 6. Rusticola, Waldschnepf. Rostro recto basi rufescente, pedibus cinereis, femoribusque tectis, fascia capitis nigra. Mit gerade ausgehendem, an der Wurzel röthlich braunen Schnabel, aschgrauen Füssen, bedeckten Hüftbeinen, und schwarzer Binde an dem Kopf.

## Gen. 91. Fulica, Wasserhuhn.

Rostrum convexum, erhabener Schnabel. Mandibula superiore margine inferiorem fornicata: mandibula inferior, pone apicem gibba. Die obere Kienlade ist an dem Rand, über die untere gebogen. Die untere Kienlade ist hinter der Spitze höckerig.

Sp. 2. Atra, schwarzes W. fronte incarnata, armillis luteis, pedibus pinnatis, corpore nigricante. Mit fleischfarber Blasse, gelben Ringen um die Füsse, welche eine gefiederte Haut haben. Der Körper ist schwärzlich.

Sp. Aterrima, Weißblasse. Fronte alba, armillis rubris, pedibus pinnatis, corpore nigricante. Mit weisser Blasse ꝛc.

Geschl.

Digitized by Google

Geschlechter und Gattungen nach dem Lin. S.

79. *Phoenicopterus*, der Flammant.
Sp. 1. Ruber. XIV. b.
80. *Platalea*, Löffelreiher.
1 Leucorodia.
2 Aiaia.
3 Pygmea.
81. *Palamedea*, Brasil. Kranich.
1 Cornuta.
2 Cristata.
82. *Mycteria*, Kahlkopf.
1 Americana.
83. *Cancroma*, Hohlschnabel.
1 Cochlearia.
2 Cancrophaga.
84. *Ardea*, Kranich.
1 Pavonina. XIV. c.
2 Virgo.
3 Canadensis.
* 4 Grus, gem. Kranich.
5 Americanus.
6 Antigone.
* 7 Ciconia, Storch.
8 Nigra.
9 Nycticorax.
10 Purpurea. XIV. d.
11 Cinerea.
12 Maior.
13 Garietta.
14 Cocoi.
15 Herodias.
16 Violacea.
17 Caerulea.
18 Hudsonias.
19 Striata
20 Virescens.
* 21 Stellaris, Rohrdommel.
22 Grisea.
23 Brasiliensis.
24 Alba.
25 Aequinoctialis.
26 Minuta. XIV. a.
85. *Tantalus*, Brachvogel
1 Loculator.
2 Falcinellus.
3 Minutus.
4 Ibis, egyptischer Br. V.
5 Ruber.
6 Albus.
7 Fuscus.
86. *Scolopax*, Schnepf.
1 Guarauna.
2 Madagascarensis.
3 Arquata.
4 Phaeopus.
5 Fusca.
* 6 Rusticola.
* 7 Gallinago, Heerschnepf
8 Gallinula.
9 Fedoa.
10 Glotus.
11 Caldris.
12 Totanus.
13 Limosa.
14 Capensis
15 Iapponica.
16 Aegocephala.



Digitized by Google

Sp. 17 Alba.
18 Candida.
87. *Tringa*, Strandlaufer.
1 Pugnax, Streithahn.
* 2 Vanellus, Kiebitz.
3 Gambetta.
4 Interpres.
5 Striata.
6 Morinella.
7 Macularia.
8 Lobata.
9 Hyperborea.
10 Fulicaria.
11 Alpina.
12 Helvetica.
13 Ocrophus.
14 Hypoleucos.
15 Canutus.
16 Arenaria.
17 Littorea.
18 Cinclus.
19 Calidris.
20 Pusilla.
21 Varia.
22 Fusca.
23 Squatarola.
88. *Charadrius*, Regenpfeifer.
1 Hiaticula.
2 Alexandrinus.
3 Vociferus.
4 Aegyptius.
5 Morinellus.
6 Apricarius.
7 Pluvialis.
8 Torquatus.
9 Calidris.
10 Oedicnemus.
11 Himantopus.
12 Spinosus. XIV. b.
89. *Recurvirostra*, Wasserfäbler.
1 Avocetta.
90. *Haematopus*, Meerelster.
1 Ostralegus.
91 *Fulica*, Wasserhuhn.
* 1 Fusca.
* 2 Atra, schwarzes W.
* 3 Aterrima, Blasse.
* 4 Chloropus.
5 Porphyrio.
6 Carthagena.
7 Martinica.
92. *Parra*, Spornflügel.
1 Dominica.
2 Senegalla.
3 Iacana.
4 Variabilis.
5 Chavaria.
93. *Rallus*, Ralle.
* 1 Crex, Wachtelkönig.
* 2 Aquaticus.
3 Porzana.
4 Fuscus.
5 Striatus.
6 Torquatus.
7 Philippicus.
8 Benghalensis.
9 Carolinus.
10 Virginianus.
94. *Psophia*, Knarrhuhn.
1 Crepitans.
95. *Otis*, Trapp.
* 1 Tarda, gemeine Tr. XV. c.



Digitized by Google

Sp. 2 Arabs.
3 Tetrax.
4 Atra.
96. *Struthio*, Strauß.
1 Camelus, Cameel Et. XIV. c.
2 Casuarius, Casuar. XIV. a.
3 Rhea.

# V. Ordn. der Vögel.

## Gallinae, Hüner, Hausvögel.

Rostrum convexum. Der Schnabel ist erhaben. Mandibula superiore fornicata, margine extra inferiorem dilatata. Die obere Kienlade gewölbt, und über den äussern Rand herausstehend.

Nares membrana cartilaginea convexa semitectae. Die Nasenlöcher haben eine knorplichte erhabene Haut, und sind halb bedeckt.

Rectrices plures, quam duodecim. Mehr als 12 Schwanzfedern.

Pedes fissi, sed intimo articulo connexi. Zwar ganz getheilte Füsse, die aber doch in dem innersten Glied verbunden sind.

Die Füsse haben vier Zeen, und sind zum Laufen geschickt (pedes cursorii) (semi palmati). Auf der untern Seite sind die Zeen rauh (digitis subtus scabris). Sie haben mehr als 12 Schwanzfedern. Der Leib ist sehr fleischig und fett, (sebaceum).



Digitized by Google

ceum). Sie sind durch ihr Fleisch und Eyer sehr nutzbar. Ihre Nahrung ist von Gesämen, die sie ausscharren (pulveratrices), und im Kropf erweichen, (granis ingluvie macerandis). Das Nest wird auf dem Trockenen ohne künstliche Bearbeitung angelegt. Die Eyer werden zahlreich gelegt. Sie ätzen ihre Jungen nicht, sondern locken sie herbey, um ihnen die Speise finden zu lernen, (pullis cibus demonstrantibus). Sie leben in Polygamie.

### Gen. 101. Phasianus, Fasan.

Genae cute nuda laevigata. Die Wangen sind nackend, und mit glaiter Haut bedeckt.

Sp. 1. Gallus, Haußhuhn. Caruncula compressa, verticis geminaque gulae, auribus nudis, cauda compressa adscendente. Ein fleischerner breiter Kamm auf der Stirne und zwey Lappen an der Kehle, nackende Ohren, und zusammengedruckter, in die Höhe, gerichteter Schwanz.

### Gen. 103. Tetrao, Waldhuhn.

Macula prope oculos nuda, papillosa. Ein nackigter warzigter Flecken, nächst an den Augen.

Sp. 13. Perdix, Rebhuhn. Pedibus nudis calcaratis, macula nuda coccinea sub oculis, cauda ferruginea, pectore brunneo. Mit nackenden gespornten Füssen, einem hochrothen Flecken unter den Augen, und rostfärbigem Schwanz, nebst brauner Brust.

Sp. 20. Coturnix, Wachtel. Pedibus nudis, corpore griseo maculato, superciliis albis, rectricibus margine

lunu-

Digitized by Google

lunulaque ferruginea. Mit nackenden Füſſen, grau fleckigtem Leib, weiſen Augenbraunen, und Schwanzfedern welche am Rand braun ſind, mit dergleichen mondförmigen Flecken.

## Linneiſche Geſchl. und Gattungen.

97. *Didus*, Straußeaſo
Sp. 1 Ineptus.
98. *Pavo*, Pfau.
* 1 Criſtatus, gem. Pf. XV. b.
2 Bicalcaratus.
3 Muticus.
99. *Meleagris*, Truthuhn.
* 1 Gallopavo. XV. c.
2 Criſtata.
3 Satyra.
100. *Crax*, Hoko.
1 Alector.
2 Rubra.
3 Mitu.
4 Globicera.
5 Pauxi.
101. *Phaſianus*, Faſan.
* 1 Gallus, Hanhahn. XV. d.
b) Criſtatus, Hauben-huhn.
c) Ecaudatus, ungeſchwänzt.
d) Morio, Mohr.
e) Criſpus, Strobelh.
f) Paſillus.
Superbus. XV. e.
2 Motmot.
3 Colchicus, gemein. Faſan.
4 Argus.
5 Pictus, Pfauſaſ.
6 Nyctemerus, Silberſaſ.
102. *Numida*, Perlhuhn.
1 Meleagris XV. a.
103. *Tetrao*, Waldhuhn.
* 1 Urogallus, Auerh. XV. a.
* 2 Tetrix, Birkhuhn. XV. f.
3 Canadenſis.
4 Lagopus, Schneehuhn.
5 Cupido.
6 Umbellus.
7 Canace.
8 Togatus.
9 Bonaſia. XV. b. Haſelhuhn.
10 Francolina, Francolin.
11 Alchata.
12 Rufus.
* 13 Perdix, Rebhuhn.
14 Mexicanus.
15 Bicalcaratus.
16 Virginianus.
17 Marilandicus.
18 Criſtatus.
19 Chinenſis.
* 20 Coturnix. XV. d. Wachtel.



Digitized by Google

# VI. Ordnung der Vögel.

## Passeres, Singvögel.

Rostrum conicum, acuminatum. Ein kegelförmiger zugespitzter Schnabel.

Nares ovatae, patulae, nudae. Eyrunde Nasenlöcher, welche etwas geöfnet und nackend sind.

Diese Gattungen haben Gangfüsse (p. ambulatorii), welche sehr zart, zum hüpfen geschickt (salientes), und ganz getpalten sind (teneri, fissi). Der Körper ist klein, und bey denjenigen Gattungen eßbar, welche sich von Gesämen nähren, nicht aber bey denen, welche von Insekten leben (granivoris purum, insectiformis impurum). Ihr Nest ist künstlich gebaut, und auf Bäumen, Gesträuchern, oder andern Häusern und in der Erde angelegt. Sie können gröstentheils singen. Sie äßen ihre Jungen, und leben in einer Monogamie.

### Gen 104. Columba, Taube.

Rostrum rectum, versus apicem descendens. Ein gerader, gegen die Spitze niederwärts gezogener Schnabel. Nares oblongae, membrana molli tumida semitectae. Die Nasenlöcher sind länglichrund, mit einer weichen, halbbedeckten, aufgetriebenen Haut.



Digitized by Google

Sp. 1. Oenas, Feldtaube. Caerulescens, cervice viridinitente, dorso postico albo, fascia alarum apiceque caudae nigricante. Blaulich mit grünglänzendem Nacken, einen weissem Rücken, schwärzlichen Binden über den Flügeln, und dergleichen Spitze. (Wilde Taube.) Zahme, (domestica).

## Gen. 105. Alauda, Lerche.

Rostrum cylindrico-subulatum rectum, recta protensum. Ein walzenförmig vornen zugespitzter, gerade ausstehender Schnabel. Mandibulis aequalibus, basi deorsum dehiscentibus. Die Kienladen sind von gleicher Länge, und klaffen an der Wurzel.

Sp. 1. Arvensis, Feldlerche. Rectricibus extimis duabus extrorsum longitudinaliter albis, intermediis interiore latere ferrugineis. Die beyde äusserste Schwanzfedern, sind nach der äussersten Seite, die Länge hin weis, die mittlern an der innern Seite rostfärbig.

Sp. 6. Cristata, Heidelerche. Rectricibus nigris: extimis duabus margine exteriore albis, capite cristato. Die Schwanzfedern sind schwarz, die zwey äusserste, an dem äusern Rand weis. Der Kopf hat eine Haube.

## Gen. 106. Loxia, Kernbeiser.

Rostrum conico-gibbum, frontis basi rotundatum versus caput. Ein kegelförmiger von der Wurzel, der Stirne gegen den Kopf gerundeter Schnabel. Mandibula inferior margine



Digitized by Google

margine laterali inflexa. Die untere Kienlade ist zur Seite des Randes hervorgebogen.

Nares in basi rostri Die Nasenlöcher stehen an der Wurzel des Schnabels. Lingua integra. Die Zunge ist unzertheilt.

Sp. 1. Curvirostra, Creuzschnabel. Rostro forficato. Mit scheerenförmigen Schnabel.

Sp. 4. Pyrrhula, Gimpel. Artubus nigris, tectricibus caudae remigumque posticarum albis. Mit schwarzen Flügeln und Schwanz. Die Deckfedern des Schwanzes und der hintern Schwungfedern sind weiß. Das Männchen hat eine rothe, das Weibchen eine bräunlich aschgraue Brust.

## Gen. 110. Emberiza, Ammer.

Rostrum conicum, kegelförmiger Schnabel. Mandibulae basi deorsum a se invicem discedentes; inferiore lateribus inflexo coarctata, superiore angustiore. Die Kienladen stehen an der Wurzel etwas von einander. Die untere Kienlade ist an ihren Seiten eingebogen und verengert, und also schmäler als die Obere.

Sp. 5. Citrinella, Emmerling. Rectricibus nigricantibus: extimis duabus latere interiore macula alba acuta. Mit schwärzlichen Schwanzfedern, von denen die zwey äussersten, gegen innen einen spitzigen weisen Flecken haben.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 111. Fringilla, Fink.

Rostrum conicum, rectum, acuminatum. Kegelförmiger, gerader zugespitzter Schnabel.

Sp. 3. Coelebs, gem. Fink. Artubus nigris, remigibus utrinque albis immaculatis, rectricibus duabus oblique albis. Schwarze Gliedmassen, Schwungfedern, die auf beyden Seiten weis und ungefleckt sind. Von den Schwanzfedern sind zwey in schiefer Richtung weiß.

Sp. 7. Carduelis, Stieglitz. Remigibus antrorsum luteis, extima immaculata, rectricibus duabus extimis medio reliquisque apice albis. Die Schwanzfedern sind auswärts gelb, die äusserste davon ungefleckt. Die zwey äussersten Schwanzfedern sind in der Mitte, die übrigen an der Spitze, gelb.

Sp. 36. Domestica, Haussperling. Remigibus rectricibusque fuscis, corpore griseo, nigroque, fascia alarum alba solitaria. Die Schwungfedern und Schwanzfedern sind dunkelbraun, der Leib aschgrau, mit einer einfachen weisen Binde über den Flügeln.

## Gen. 114. Motacilla, Bachstelze.

Rostrum subulatum, rectum: mandibulis subaequalibus. Ein pfriemenförmiger, gerader Schnabel, dessen Kienladen nicht von ganz gleicher Länge sind. Nares obovatae. Gerundete Nasenlöcher. Lingua lacero-emarginata. Die Zunge faserigt ausgeschnitten.

Sp. 1. Luscinia, Nachtigal. Rufo-cinerea, armillis cinereis. Röthlich aschgrau, mit dergleichen Federn um die Kniee.



Digitized by Google

Sp. 11. Alba, weiße Bachstelze. Pectore nigro, rectricibus duabus lateralibus, dimidiato oblique albis. Mit schwarzer Brust; von den Schwungfedern sind zwey zur Seite, um die Hälfte in schiefer Richtung weiß gefärbt.

## Gen. 116. Parus, Meise.

Rostrum integerrimum, basi setis tectum. Ganz gleich gerandeter Schnabel, an der Wurzel mit Borsten bedeckt. Lingua truncata, setis terminata. Abgestumpfte Zunge, die sich mit Borsten endiget.

Sp. 3. Maior, Kohlmeise. Capite nigro, temporibus albis, nucha lutea. Mit schwarzen Kopf, weißen Schläfen, gelben Genick.

## Gen. 117. Hirundo, Schwalbe.

Rostrum minimum, incurvum, subulatum basi depressum. Ein kleiner unterwärts gekrümmter, pfriemenförmiger Schnabel, der an der Wurzel breit gedruckt ist. Rictus capite amplior. Der geöfnete Schlund ist größer als der Kopf.

Sp. 3. Urbica, Haußschwalbe. Rectricibus immaculatis, dorso nigro caeruleſcente, totâ subtus alba. Mit ungefleckten Schwungfedern, einem schwarzem ins blaue spielenden Rücken, unten weiß.

## Geschlechter und Gattungen.

104. *Columba*, Taube.

I Cauda aequali,

* Sp. 1 Oenas, gemeine Taube.

b) Domestica, zahme Taube.

2 Hispanica.

3 Dasypus.

4. Gut-

Digitized by Google

Sp. 4 Guttuposa. XVI. a.
5 Cucullata, Perucken. XVI. c.
6 Hispida.
7 Turbita.
8 Laticauda, Pfauent.
9 Gyratrix.
10 Galeata.
11 Turcica. XVI. b.
12 Tabularia.
13 Montana.
14 Leucocephala.
15 Leucoptera.
16 Gulnea.
17 Coronata.
18 Striata.
* 19 Palumbus, Holtt.
20 Cyanocephala.
21 Madagascarensis.
22 Aenea.
23 Viridis.
24 Martinica.
25 Iamaicensis.
26 Senegalensis.
27 Nicobarica.
28 Sinica.
29 Indica.
30 Canadensis.
31 Afra.
* Turtur, Turteltaube. XVI. d.
* 33 Risoria.
34 Passerina.
35 Minuta.
36 Migratoria.

II. Macrourae, cauda cuneiformi.
37 Carolinensis.
38 Amboinensis.
39 Capensis.
40 Marginata.

105. *Alauda*, Lerche.
* 1 Arvensis, Feldlerche.
* 2 Pratensis, Wiesenlerche.
* 3 Arborea.
* 4 Campestris.
5 Trivialis.
* 6 Cristata, Heidelerche.
7 Spinoleta.
8 Capensis. XVI. g.
9 Calandra.
10 Alpestris.
11 Magna.

106. *Sturnus*, Staar.
* 1 Vulgaris, gem. St.
2 Capensis.
3 Ludovicianus.
4 Contra.
5 Cinclus.

107. *Turdus*, Krametsvogel.
* 1 Viscivorus, Mistelbroschel.
* 2 Pilaris, Mistler.
* 3 Iliacus, Rothdrossel.
* 4 Musicus, Weisdrossel.
5 Olivaceus.
6 Migratorius.
7 Trichas.
8 Canorus.
9 Rufus.
10 Polyglottos.
11 Orpheus.
12 Plumbeus.
13 Nitens.
* 14 Saxatilis.
15 Rosseus.

16. Cafer.

Digitized by Google

16 Cafer.
17 Palmarum.
18 Sinenſis.
19 Dominicus.
* 20 Merula, Amſel.
* 21 Torquatus, Ringamſel.
22 Cyanus.
* 23 Arundinaceus, Rohrdroſſel.
24 Morio.
25 Surinamus.
26 Zeylonus.

108. *Ampelis*, Seidenſchwanz.
* Sp. 1 Garrulus, der gemeine S.
2 Pompadora.
3 Carnifex.
4 Cotinga.
5 Maynarna.
6 Cayana.
7 Terſa.

109. *Loxia*, Kernbeiſer.
* 1 Curviroſtris, Kreuzſchnabel.
* Coccothraustes, Kernbeiſer. XVI. a.
* 3 Enucleator, XVI. f.
* 4 Pyrrhula, Gimpel. XVI. e.
5 Cardinalis.
6 Madagaſcarenſis.
7 Mexicana.
8 Dominicana.
9 Criſtata. XVI. e. f.
10 Erythrocephala.
11 Maia.
12 Collus.
13 Flavicans.
14 Oryzivora.
15 Panicivora.
16 Malacra.
17 Molucca.
18 Punctulata.
19 Hordeacea.
20 Sanguinirostris.
21 Aſtrild.
22 Cyanea.
23 Virens.
24 Angolenſis.
25 Lineola.
26 Mexicana.
* 27 Chloris, Grünling.
28 Butyracea.
29 Canadenſis.
30 Sulphurata.
31 Collaria.
32 Benghalenſis.
33 Malabarica.
34 Melanocephala.
35 Cana.
36 Philippica.
37 Striata.
38 Ludoviciana.
39 Capenſis.
40 Nigra.
41 Caerulea.
42 Madagaſcarina.
43 Violacea.
44 Groſſa.
45 Minima.
46 Fuſca.
47 Minuta.
48 Bicolor.

110. *Emberiza*, Ammer.
* 1 Nivalis, Schneeammer.

2 Hye-

Digitized by Google

Sp. 2 Hyemalis.
* 3 Miliaria, graue A.
* 4 Hortulana. Ortulan. XVI. c.
* 5 Citrinella, Emmerling.
6 Olivacea.
7 Orix.
8 Quelea.
9 Capensis.
10 Ludovicia.
* 11 Cia, Zipammer.
12 Cirlus.
13 Familiaris.
14 Flaveola.
15 Amazona.
16 Oryzivora.
* 17 Schoeniclus, Rohrsperling.
18 Psittacea.
19 Paradisea.
20 Serena.
21 Vidua.
22 Principalis.
23 Regia.
24 Ciris.

111. *Tanagra.*
1 Sacapa.
2 Bresila.
3 Rubra.
4 Iacarina.
5 Violacea.
6 Cyanea.
7 Cyrola.
8 Cayana.
9 Atrata.
10 Mexicana.
11 Tatao.
12 Albirostris.
13 Gularis.
14 Cayana.
15 Brasiliensis.
16 Dominica.
17 Militaris.
18 Albirostris.
19 Episcopus.
20 Sayaca.
21 Punctata.
22 Virens.
23 Chlorotica.
24 Cristata.

112. *Fringilla*, Fink.
1 Lapponica.
2 Surinama.
* 3 Coelebs, gem. F.
* 4 Montifringilla, Gecksler.
5 Lutensis.
6 Erythrophthalma.
* 7 Carduelis, Stieglitz. XVI. b.
8 Melba.
9 Alario.
10 Amandava.
11 Granatina.
12 Tristis.
13 Zena.
14 Lepida.
15 Autumnalis.
16 Citrinella.
17 Serinus.
18 Senegala.
19 Noctis.
20 Sinica.
21 Nivalis.
22 Butyracea.
23 Canaria, Canarienvogel.
24 Flaveola.



Digitized by Google

* 25 Spinus, Zeisig.
* 26 Flammea.
27 Flavirostris.
* 28 Cannabina, Hänfling.
* 29 Linaria.
30 Petronia.
31 Angolensis.
32 Benghalus.
33 Iamaica.
34 Tricolor.
35 Maia.
* 36 Domestica, Haussperling.
37 Montana.
38 Bicolor.
39 Crispa.

113. *Muscicapa*, Fliegenfänger.
1 Paradisi.
2 Mutata.
3 Martinica.
4 Tyrannus.
5 Surinama.
6 Crinita.
7 Emeria.
8 Rubra.
9 Atricapilla.
10 Ruticilla.
11 Virens.
12 Cayanensis.
13 Canadensis.
14 Olivacea.
15 Senegalensis.
16 Capensis.
17 Torquata.
18 Carolinensis.
19 Petechia.
20 Grisola.
21 Variegata.

114. *Motacilla*, Bachstelze.
1 Luscinia, Nachtigall.
2 Calidris.
* 3 Modularis, Braunelle.
* 4 Schoenobaenus.
5 Campestris.
* 6 Curruca, Heckenschmatzer.
* 7 Hippolais, Gelbbrust.
* 8 Salicaria.
* 9 Sylvia.
* 10 Ficedula.
* 11 Alba, weiser Bachstelze.
* 12 Flava, gelber
13 Tiphia.
14 Stapazina.
* 15 Oenanthe, Weißkehle.
* 16 Rubetra.
* 17 Rubicula.
* 18 Atricapilla.
19 Pensylvanica.
20 Chrysoptera.
21 Coronata.
22 Senegalensis.
23 Varia.
24 Capensis.
25 Icterocephala.
26 Dominica.
27 Canadensis.
28 Maderaspatana.
29 Aurocapilla.
30 Petechia.
31 Dumetorum.
32 Cinnamomea.

33 Ca-

Digitized by Google

Sp. 33 Caprata.
34 Phoenicurus.
* 35 Erithacus, Rothschwänzgen.
36 Guira.
* 37 Suecica, Blaukehlgen.
38 Sialis.
39 Fulicata.
40 Cayana.
41 Velia.
42 Canadensis.
43 Caerulea.
44 Sibilla.
* 45 Rubecula, Rothkehlgen.
* 46 Troglodytes, Zaunkönig.
47 Calendula.
* 48 Regulus.
* 49 Trochilus, Weidenzeisig.

115. *Pipra.*
1 Rupicola.
2 Pareola.
3 Cristata.
4 Rubetra.
5 Albifrons.
6 Erythrocephala.
7 Aureola.
8 Leucocephala.
9 Leucocilla.
11 Serena.
12 Manacus.
13 Minuta.

116. *Parus*, Meise.
* 1 Bicolor.
* 2 Cristatus, Haubenmeise.
* 3 Major, Kohlmeise.
4 Americanus.
* 5 Caeruleus, Blaumeise. XVI. d.
6 Atricapilla.
* 7 Ater, Tannenm.
* 8 Palustris.
9 Virginianus.
10 Peregrinus.
* 11 Caudatus, Pfannenstiel.
* 12 Biarmicus.
13 Pendulinus.
14 Cela.

117. *Hirundo*, Schwalbe.
* 1 Rustica, Rauchschw.
2 Esculenta.
* 3 Urbica, Hausschw.
* 4 Riparia, Rheinschw.
5 Purpurea.
* 6 Apus, Mauerschw.
7 Subis.
8 Senegalensis.
9 Tapera.
10 Pelasgia.
11 Melbis.
12 Pratincola.

118. *Caprimulgus*, Ziegenmelker.
1 Europaeus. XVI. g.
2 Americanus.

## III. Classe.

Digitized by Google

# III. Classe des Thierreichs.

## Amphibia, Amphibien.

Unter dem Nahmen der Amphibien, wurden vorhin lediglich diejenigen Thiere verstanden, welche die Eigenschaften haben, auf dem Land und in dem Wasser zugleich zu leben. Sie wurden theils zu den Säugthieren, theils zu den Fischen gerechnet, da sie nicht in eine besondere Abtheilung zu bringen waren. Der Herr Ritter hat daher das Verdienst, diese Geschöpfe zuerst in Ordnung gestellt zu haben. Er hat sie in richtige Verbindung, mit der letztern und nachfolgenden Classe gebracht. Es haben nehmlich diese sämtliche Gattungen, ein Herz mit einer Vorkammer (cor uniloculare uniauritum), und können mit der Lunge Odem hohlen, in dem Wasser aber dasselbe unterlassen (pulmone arbitrario). Sie haben eine gedoppelte Ruthe (pene duplici).

Das Blut und der ganze Körper dieser Thiere ist kalt (horrent corpore frigido). Ihre Farbe ist meistens schmuzig, und unangenehm (colore lurido). Die Knochen bestehen aus Knorpeln (sceleto cartilagineo). Diese Thiere haben ein zähes Leben (vita tenax), und können verlohrne Theile wieder

Digitized by Google

wieder ersetzen. Die Haut ist nackend (cute nuda). Ihre Gesichtszüge sind von denen anderer Thiere verschieden. Sie haben ein fürchterliches Ansehen, und nachdenkenden Blick (facie torva obtutu meditabundo). Der Geruch ist sehr widrig (odore tetro). Der Laut ist heischer (sono rauco). Sie enthalten sich an unreinen Orten (loco squalido). Die meisten führen den stärksten Gift.

Die Natur dieser Thiere ist von mannichfaltiger Art. Einige pflegen eine Verwandlung (metamorphosin), anzugehen, andere verjüngen sich, (senectam exuunt). Die meisten legen Eyer mit dünnen Schaalen (ova membranacea), verschiedene gebähren lebendige Junge (nudos foetus). Sie enthalten sich theils im Trockenen, theils in feuchten Orten, und im Wasser. Verschiedene bringen ein halbes Jahr im Winterschlaf zu (hyemant dimidio anno) Etliche athmen aus der Lunge, andere vermittelst der Kiefer (branchiae). Sie erhaschen ihre Beute mit Gewalt und List, einige Schlangen aber gleichsam mit einer Art von Bezauberung. Sie kauen die Speisen nicht, sondern verschlingen sie ganz, und verdauen solche sehr langsam. Ihre Nahrung besteht meist von andern Thieren, doch nähren sich einige auch von dem Schsam und Unrath derselben.



Digitized by Google

# III. Classe des Thierreichs.

## Amphibia, Amphibien.

Unter dem Nahmen der Amphibien, wurden vorhin lediglich diejenigen Thiere verstanden, welche die Eigenschaften haben, auf dem Land und in dem Wasser zugleich zu leben. Sie wurden theils zu den Säugthieren, theils zu den Fischen gerechnet, da sie nicht in eine besondere Abtheilung zu bringen waren. Der Herr Ritter hat daher das Verdienst, diese Geschöpfe zuerst in Ordnung gestellt zu haben. Er hat sie in richtige Verbindung, mit der letztern und nachfolgenden Classe gebracht. Es haben nehmlich diese sämtliche Gattungen, ein Herz mit einer Vorkammer (cor uniloculare uniauritum), und können mit der Lunge Odem hohlen, in dem Wasser aber dasselbe unterlassen (pulmone arbitrario). Sie haben eine gedoppelte Ruthe (pene duplici).

Das Blut und der ganze Körper dieser Thiere ist kalt (horrent corpore frigido). Ihre Farbe ist meistens schmuzig, und unangenehm (colore lurido). Die Knochen bestehen aus Knorpeln (sceleto cartilagineo). Diese Thiere haben ein zähes Leben (vita tenax), und können verlohrne Theile wieder

Digitized by Google

wieder erſetzen. Die Haut iſt nackend (cute nuda). Ihre Geſichtszüge ſind von denen anderer Thiere verſchieden. Sie haben ein fürchterliches Anſehen, und nachdenkenden Blick (facie torva obtutu meditabundo). Der Geruch iſt ſehr widrig (odore tetro). Der Laut iſt heiſcher (ſono rauco). Sie enthalten ſich an unreinen Orten (loco ſqualido). Die meiſten führen den ſtärkſten Gift.

Die Natur dieſer Thiere iſt von mannichfaltiger Art. Einige pflegen eine Verwandlung (metamorphoſin), anzugehen, andere verjüngen ſich, (ſenectam exuunt). Die meiſten legen Eyer mit dünnen Schaalen (ova membranacea), verſchiedene gebähren lebendige Junge (nudos foetus). Sie enthalten ſich theils im Trockenen, theils in feuchten Orten, und im Waſſer. Verſchiedene bringen ein halbes Jahr im Winterſchlaf zu (hyemant dimidio anno) Etliche athmen aus der Lunge, andere vermittelſt der Kiefer (branchiae). Sie erhaſchen ihre Beute mit Gewalt und Liſt, einige Schlangen aber gleichſam mit einer Art von Bezauberung. Sie kauen die Speiſen nicht, ſondern verſchlingen ſie ganz, und verdauen ſolche ſehr langſam. Ihre Nahrung beſtehet meiſt von andern Thieren, doch nähren ſich einige auch von dem Schlam und Unrath derſelben.



Digitized by Google

Sie dienen theils zur Speise, theils zu Arzneymitteln, und im allgemeinen zur Verminderung anderer zu zahlreichen Thiere.

Der Herr Ritter hat diese sämtlichen Thiere in drey **Ordnungen** gebracht. Die Characteres derselben sind mit wenigen angegeben, und ungemein auszeichnend. Sie wurden von ihren **Gliedmassen** und der Lebensart genommen. Die Gattungen der I. Ordnung derselben werden Amphibia reptilia, Repentes, **kriechende Amphibien** genennt. Sie haben würkliche Füsse (pedati), und einen kriechenden Gang. Tab. III. fig 1.

Eine Gattung (Siren lacertina), könnte die zweyte Abtheilung ausmachen, welche Amphibia meantia, **gehende Amphibien** genennt würde, weil sie nur zwey Füsse hat. Sie ist aber noch die einzige ihrer Art, und überdieß nicht genugsam bekannt.

II. Ordn. Serpentes. **Schleichende.** Sie haben keine Füsse (apodes), und schleichen auf den Bedeckungen ihres Bauches. Tab. III. fig. 2.

Sie theilen sich nach der Zahl der Luftlöcher in 2 Familien.

1. Fam. mit mehreren, Spiracula composita s. plura.
2. Fam. Mit einfachen Luftlöchern. Spir. solitaria.

III. Ord.

Digitized by Google

III. Ordn. Nantes. Schwimmende. Sie haben Flossen, sind aber von den Fischen durch die würkliche Lungen, so wie die II. Ordnung verschieden.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

## I. Ordnung der Amphibien.

Amphibia reptilia. Reptiles. Kriechende Amphibien.

Os respirans pulmonibus. Sie hohlen durch den Mund und Nasenlöcher, aus würklichen Lungen, Odem.

Pedes quatuor. Vier Füsse.

Die Ohren sind unbedeckt, und es mangeln die Ohrlappen (aures plano-denudatae, absque auriculis). Die Haut ist theils mit einem Schild bedeckt, theils warzig, theils blos, theils schuppig. Sonach bestehet diese Ordnung eigentlich aus vier Abtheilungen. 1) Testudines, Schildkröten, 2) Dracones, geflügelte Eydexen, 3) Lacertae, ungeflügelte Eydexen, 4) Ranae, Frösche.

Die Zunge ist theils flach, plana, theils rund teres, gespalten bifida, oder ganz integra.

Den Fröschen fehlt der Schwanz. Die Schildkröten haben einen abgekürzten. Bey den



Digitized by Google

Endeyen ist er so lang als der Körper (cauda mediocris), bey andern (anceps) zweyschneidig, (compressa) zusammengedruckt, (plana) eben. Mit Schuppen in Wirbeln (verticillata), in schiefen Reihen (imbricata), gezähnte Schuppen (squamae denticulatae).

Die Füsse haben 4 : 5 Zehen, und sind entweder gespalten und frey, oder mit einer Haut vereinigt (lobati). Die Schildkröten haben Floßfedern ähnliche (pinniformes). Bey den Fröschen sind sie stumpf ohne Nägel (mutici).

## Gen. 119. Testudo, Schildkröte.

Corpus tetrapodum, caudatum, testa obtectum. Os mandibulis nudis, edentulis. Ein vierfüßiger, geschwänzter und mit einem Schild bedeckter Körper. Glatte ungezähnte Kienladen.

Sp. 1. Imbricata, Schuppenschildkröte. Pedibus pinniformibus, testa cordata, subcarinata serrata, scutellis imbricatis, cauda squamata. Mit Floßfedern ähnlichen Füssen, einem herzförmigen gezahnten, flachgewölbten Schild. Die Schuppen liegen über einander. Auch der Schwanz ist schuppig. Ausländisch.

Sp. 5. Orbicularis, Flußschildkröte. Pedibus palmatis, testa orbiculata planiuscula. Mit Schwimmfüssen, einem kreißrunden etwas flachen Schild. Europäisch.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 120. Rana, Froſch.

Corpus tetrapodum, nudum, ecaudatum. Ein vierfüßiger nackender, ungeſchwänzter Körper.

Sp. 15. Eſculenta, gem. Waſſerfroſch. Corpore angulato, dorſo transverſo, gibbo, abdomine marginato Mit eckigten Körper, einem überzwerg höckerigten Rücken, mit einer hervorſtehenden Haut an dem Unterleib.

Sp. 2. Arborea, Laubfroſch. Corpore laevi: ſubtus punctis contiguis tuberculato, pedibus fiſſis, unguibus orbiculato-dilatatis. Mit glattem (grünem) Körper, auf der Unterſeite mit höckerichten an einander gränzenden Punkten. Die Füſſe ſind geſpalten, und die Klauen kreißförmig ausgebreitet.

## Gen. 122. Lacerta, Eidexe.

Corpus tetrapodum, caudatum, nudum. Ein vierfüßiger, geſchwänzter, nackender Körper.

Sp. 1. Vulgaris, gemeine Eidexe. Cauda tereti mediocri, pedibus unguiculatis, palmis tetradactylis, dorſo linea duplici fuſca. Ein gerundeter Schwanz von gleicher Länge des Leibes, Füſſe, mit vier Zeen und Klauen, über den Rücken eine gedoppelte dunkelbraune Linie.

Sp. 47. Salamandra, der Salamander. Cauda tereti brevi, pedibus muticis, palmis tetradactylis, corpore poroſo nudo. Mit kurzem gerundetem Schwanz, abgeſtumpften Füſſen, und 4 Zehen an den Vorderfüſſen, einem poröſen nackenden Körper.



Digitized by Google

## Linneiſches Geſchl. und Gattungen.

119. *Teſtudo*, Schild-kröte.
Sp. 1. Coriacea.
2 Imbricata, Schuppenſch. XVI. c.
3 Mydas, Rieſenſch.
4 Caretta.
5 Orbicularis, Flußſch.
6 Scabra.
7 Lutaria.
8 Scorpioides.
9 Denticulata.
10 Graeca.
11 Carolina.
12 Carinata.
13 Geometrica.
14 Puſilla
15 Serpentina.

120. *Rana*, Froſch.
1 Pipa.
2 Muſica.
* 3 Bufo, Kröte.
* 4 Rubeta, Regenkröte.
5 Gibboſa.
* 6 Bombina, Feuerkröte.
7 Ventricoſa.
8 Marina.
9 Typhonia.
10 Ocellata.
11 Cornuta.
12 Marginata.
* 13 Paradoxa.
* 14 Temporaria, gem. Landfroſch.
* 15 Eſculenta, gemein. Waſſerfroſch.
16 Arborea, Laubfr.
17 Boans.

121. *Draco*, Drach.
1 Volans, fliegende Eidexe. XVII. a.
2 Praepos.

122. *Lacerta*, Eidexe.
1) Cauda compreſſa: corpore veſtito ſubſquamoſo.
Sp. 1. Crocodilus, Krokodill.
2 Caudiverbera.
3 Dracena.
4 Superciliosa.
5 Scutata.
6 Monitor.
7 Principalis.
8 Bicarinata.
9 Cordylus.
2) Cauda verticillata.
10 Stellio.
11 Mauritanica.
12 Azurea.
13 Turcica.
14 Amelva.
* 15 Agilis, grüne E.
16 Algira.
17. Seps.
18 Lineata.
19 Angulata.
3) Cauda tereti imbricata, corpore breviore.
20 Chamaeleon, der Chamaeleon. XVII. b.
21 Gecko.
22 Scincus.
23 Orbicularis.



Digitized by Google

Sp. 24 -5lineata.
3) Cauda tereti imbricata, corpore longiore.
25 Basiliscus XVII. e.
26 Iguana, Leguan.
27 Calotes.
28 Agama.
29 Umbra.
30 Plica.
31 Marmorata.
32 Bullaris.
33 Strumosa.
34 Teguixin.
35 Aurata.
37 Nilotica.
38 Punctata. XVII. f.
39 Lemniscata.
40 Fasciata.
41 Chalcides.
* 42 Vulgaris, gemeiner Eidexe.
* 43 Aquatica, Wässereidexe.
* 44 Palustris.
45 Punctata.
46 4-lineata.
* 47 Salamandra, Salamander. XVII. d.
48 Anguina.

# II. Ordnung der Amphibien.

## Serpentes, Schlangen. Schleichende Amphibien.

Os respirans tantum pulmonibus. Sie athmen durch den Mund aus der Lunge.

Pedes nulli, pinnaeve natatoriae, nullae. Weder Füsse, noch Schwimmflossen.

Aures nullae, Ohne Ohren.

Der Körper dieser Thiere ist walzenförmig gebaut. Sie haben weder Füsse, noch Flossen, doch athmen sie mit würklichen Lungen durch den Mund. Ohngeachtet sie hören, mangeln ihnen dennoch die äusern Gehör-Werkzeuge.



Digitized by Google

Die Knochen sind von denen anderer Thiere verschieden. Das Rückgrad gehet durch den ganzen Körper, und bestehet aus beweglichen Wirbeln. Die Brust und der Bauch haben Rippen. Nach der äusern Bekleidung sind sie selten blos, sondern gröstentheils mit hornartigen Schuppen bedeckt. Sind diese von gleicher Breite, und decken den Bauch, so werden sie Schilder (scuta), genennt, Ringe aber (annuli), wenn sie den ganzen Körper umgeben. Da sie ihnen statt der Füsse dienen, so hat der Herr von Linne die Eintheilung dieser Ordnung davon genommen. Es führen nehmlich einige Gattungen diese Schilder auf dem Unterleib (scuta abdominalia), andere an dem Ende des Körpers (scuta caudalia), doch wird dabey auf die Farbe und andere Merkmale Rücksicht genommen.

Der Kopf ist bey den meisten keilförmig gestaltet, bey andern platt, in verschiedenem Grad, desgleichen mit und ohne Schilder bedeckt. Es giebt auch gehörnte Schlangen. Die Kienladen sind durch Knorpel an die Hirnschale befestiget, und deswegen können diese Thiere solche sehr weit aus einander dehnen, und andere Thiere verschlucken die einen grössern Körper, als sie selbst haben.

Die Schlangen kauen nicht. Doch haben sie Zähne in den Kienladen, die zum Festhalten ihrer Beute dienen

dienen (tenacula Meadii). Auſer dieſen beſitzen einige Giftzähne (tela). Sie liegen auſſer der obern Kinnlade (extra maxillam ſuperiorem), und können eingezogen und ausgeſtreckt werden. Es ſind deren zwey auf jeder Seite, die in einem feſten Knochen liegen, und ſind hohl. Der Gift (venenum), wird in einer Drüſe (ſacculus) bereitet, und durch Ausleerungsgänge, in die Zähne gebracht. Er iſt tödtlich, wenn er durch den Biß in die Wunde kommt, ſonſt aber an ſich unſchädlich. Nur der zehnte Theil dieſer Gattungen iſt giftig. *) Zur Verminderung ihrer Anzahl, zur Warnung und Gegenmittel ihres Giftes, hat die Natur für das Beſte des Menſchen dennoch ſorgfältige Hülfe geleiſtet. Die Schlangen ſind ſonſten auch von großem Nutzen.

Die Eyer werden in einer hautigen Kette zuſammenhangend gelegt (ovorum catena). Doch gebähren auch einige lebendige Jungen.

Sie ſtreifen im Frühjahr die Haut ab (verſipelles). Die neue iſt öfters von der vorigen nach der Farbe verſchieden. Man hat ihr Alter noch nicht genau beſtimmen können.

Die vorzüglichſten Schriftſteller ſind nach den ältern, Ionſton und Seba. Nach den neuern Gronov, Haſſelquiſt, Catesby. Von einigen wurden einzelne Geſchlechter beſchrieben.



*) In dem nachſtehenden Verzeichniß werden dieſe mit †, wie in dem Linneiſchen mit ♂ bemerkt.

Digitized by Google

## Gen. 105. Coluber, Natter.

Scuta abdominalia, squamae subcaudales. Schilder am Bauche und Schuppen gegen den Schwanz.

Sp. 183. Berus, Europ. Natter. Fusco - canescens vitta dorsali atra, dentato - repanda. Bräunlichaschgrau mit einer der Länge hin über den Rücken laufenden schwarzen zackig ausgeschweiften Binde.

Sp. 230. Natrix, Ringelnatter. Niger macula alba utrinque ad collum. Schwarz mit einem weisen Flecken zu beiden Seiten des Halses.

## Gen. 126. Anguis, Schuppenschlange.

Squamae abdominales et squamae subcaudales. Schuppen am Bauche und gegen den Schwanz zugleich.

Sp. 270. Fragilis, Blindschleiche.

### Linn. Geschl. und Gattungen.

123. *Crotalus*, Klapperschlange.
Sp. 1 Miliarius.
2 Horridus, Schauerschl.
3 Dryinas.
4 Durissus. XVII. c.
5 Mutus.

124. *Boa*, Riesenschl.
1 Contortrix.
2 Canina.
3 Hipnale.
4 Constrictor, Königsschlange.
5 Murina.
6 Cenchria.
7 Scythale.
8 Ophrias.
9 Enydris.
10 Hortulana.

125. *Coluber*, Natter.
1 Vipera †
2 Atropos. † braungefl. Natter.
3 Leberis. †
4 Lutrix.
5 Calamarius.
6 Simus.
7 Striatulus.

8 Ammo-

Sp. 8 Ammodytes.
9 Ceraſtes. †
10 Plicatilis.
11 Domicella, Schoos-ſchl.
12 Alidras.
13 Punctatus.
14 Buccatus.
* 15 Berus, † europ. R.
16 Cherſea. †
17 Preſter.
18 Angulatus.
19 Caeruleus.
20 Aſpis. †
21 Typhius.
22 Faſciatus.
23 Lebetinus.
24 Melanocephalus.
25 Cobella.
26 Reginae.
27 Doliatus.
28 Ordinatus.
29 Mexicanus.
30 Severus. XVII. b.
31 Aurora.
32 Sipedon.
33 Maurus.
34 Stolatus.
35 Vittatus.
36 Miliaris.
37 Aeſculapii.
38 Rhombatus.
39 Cyaneus.
* 40 Natrix, Ringelw.
41 Agilis.
42 Lacteus. †
43 Iaculatrix.
44 Aulicus.
45 Monilis.
46 Fulvius.
47 Pallidus.
48 Lineatus.
49 Naia, Brillenſchl. † XVII. a.
50 Padera.
51 Canus.
52 Getulus.
53 Sibilans.
54 Laticaudatus.
55 Sirtalis.
56 Atrox. †
57 Sibon.
58 Nebulatus.
59 Fuſcus.
60 Saturninus.
61 Candidus.
62 Niveus. †
63 Scaber.
64 Carinatus.
65 Corallinus. †
66 Ovivorus.
67 Saurita.
68 Conſtrictor, würgende R.
69 Exoletus.
70 Situla.
71 Triſcalis.
72 Guttatus.
73 Lemniſcatus.
74 Annulatus.
75 Dipſas. †
76 Pelias.
77 Tyrus.
78 Iugularis.
79 Pethola.
80 Aeſtivus.
81 Malarus.
82 Ahaetulla.
83 Peralarius.
84 Haie,

85 Filo-

Digitized by Google

Sp. 85. Filiformis.
86 Pullatus.
87 Hippocrepis.
88 Minervae.
89 Cinereus.
90 Viridissimus.
91 Mucosus.
92 Domesticus.
93 Cenchoa.
94 Myctizans.
95 Caerulescens.
96 Argus.

126. *Anguis*, Schuppenschl.
1 Quadrupes.
2 Bipes.
3 Meleagris.
4 Colubrina.
5 Iaculus.
6 Maculata.
7 Reticulata.
8 Cerastes.
9 Lumbricalis.
10 Ventralis.
11 Platura.
12 Laticauda.
13 Scytale.
14 Eryx.
* 15 Fragilis, Blindschleich
16 Ventralis.

127. *Amphisbaena*, Ringelnatter.
1 Fuliginosa.
2 Alba.

128. *Caecilia*, Rumpelschlange
1 Tentaculata.
2 Glutinosa.

## III. Ordn. der Amphibien.

### Nantes. Schwimmende Amphibien.

Branchiae et pulmones simul, arbitrarie respirantes. Athmen zugleich durch Lungen und Kiefen.

Pinnae radiis cartilagineis. Flossen mit knorpelartigen Gräten.

Die Gattungen dieser Ordnung kommen den Fischen in der That am nachsten, dahin sie auch von einigen

Digitized by Google

einigen gerechnet werden. Insgemein werden sie knorpelartige Fische ohne Gräten (pisces chondropteryii, cartilaginei), genennt. Da sie durch würkliche Lungen athmen, keine freye, sondern zur Seite angewachsenen Kiefen haben (latere branchiis, non liberis, sed adnatis respirantes), deßgleichen auch zusammengekette Eyer legen, und andere mit den vorigen Ordnungen übereinstimmende Merkmahle haben; so werden sie zu dieser Classe am füglichsten gezogen.

Die äusere Haut ist schmuzig und glatt (cutis foeda nuda), bey verschiedenen aber rauch und gepanzert (corpus cataphractum), zuweilen stachlicht, selten aber mit Schuppen bedeckt. Statt der Gräten und Beine haben sie Knorpel (ossa cartilaginea).

Der Bau des Körpers ist nach der Figur und Form eben so verschieden. Er ist länglichrund (oblongum), walzenförmig (cylindricum), kugelförmig (sphaericum), zusammengedruckt (cathetoplateum, compressum), oben platt (plagioplateum, depressum), auch eckig (angulatum), und in Gelenke getheilt (articulatum).

Nach der Lage und Bildung des Mundes sind diese Gattungen unter sich gleich verschieden. Er ist gemeiniglich länglich nach der Queere (transverse oblongum), bey andern kreißrund (orbiculare), gleichbreit (lineare), gerade (rectum), krumm-

krumgebogen (incurvatum), bald an der Spitze des Kopfes, bald an der Seite. Einigen fehlen die Lippen, und sie haben statt derselben einen hornartigen Schnabel. In den Kienladen liegen die Zähne bald in einzelnen, bald in mehreren Reihen, und sind nach der Form, spitzig, schneidend. u. s. w.

Die Verschiedenheit der Flossen wird in der folgenden Classe, den Fischen angezeigt werden, mit denen sie zum Theil darinnen übereinkommen. Die Naturgeschichte der Amphibien haben die wenigsten Verfasser bearbeitet. Man hat sie mehrentheils in den Schriften von den Fischen zugleich mit vorgetragen, zur Zeit aber noch sehr unvollständig gelassen. Was den Nutzen dieser Thiere betrift, so dienen viele zur Speise, von einigen wird aus den Gedärmen Leim gesotten, von andern werden die rauhen Häute zu verschiedenen Gebrauch verarbeitet. Herr von Linné hält einige für giftig. Die Eintheilung wird von der Anzahl der Luftlöcher, wie oben erwähnt worden, genommen. Im übrigen wurden sie nach der Bildung des Körpers, ihrer Gestalt, und nach der Lage und Anzahl der Zähne geordnet.

## Gen. 129. Petromyzon, Pricke.

Spiracula VII. ad latera colli. Branchiae nullae. Fistula in vertice. Pinnae pectora-

Pinnae

Digitized by Google

les aut ventrales nullae. Sieben Luftlöcher zur Seite des Halses. Ohne Kiefer. Eine Röhre auf dem Scheitel. Ohne Brust und Bauchflossen.

Sp. 1 Marinus, Lamprete. Ore intus papilloso, pinna dorsali posteriore a cauda distincta. Mit einem innen warzigten Mund; die Rückenflosse ist von der Schwanzflosse abgesondert.

Sp. 2. Fluviatilis, Flußpricke. Pinna dorsali posteriori angulata. Die hintere Rückenflosse ist eckig.

## Gen. 141. Syngnathus, Nadelfisch.

*Caput.* Rostrum subcylindricum, ore operculato maxilla inferiore. Der Kopf hat einen etwas walzenförmigen Schnabel, dessen Mund mit der untern Kienlade bedeckt wird. Apertura branchiarum operculis clausis: nucha foramine spirans. Die Oefnungen der Kiefer sind bedeckt, und sie athmen aus einer Oefnung im Genick. Corpus cataphractum. Der Leib ist gepanzert. Pinnae ventrales nullae. Es fehlen die Bauchflossen.

Sp. 7. Hippocampus, Seepferdchen. Pinna caudae quadrangulae nulla, corpore septem-angulato tuberculato. Der viereckigte Schwanz hat keine Flossen: Der Leib ist siebeneckig, mit Warzen besezt.

Ordn.

Digitized by Google

Ordn. der Linn. Geschl. und Gattungen

129. *Petromyzon*, Pricke.
Sp. 1 Marinus, Lamprete.
2 Fluviatilis, Flußpricke.
3 Branchialis, Kiemenpr.

130. *Raia*, Rochen.
A. Dentibus acutis.
1 Torpedo, Krampffisch. XVII. a.
2 Batis.
3 Oxyrinchus.
4 Miraletus.
5 Fullonica.
B. Dentibus obtusis.
6 Aquila, Meeradler.
7 Pastinaca, gift. Roch.
8 Clavata.
9 Rhinobatos, Bayenroche.

131. *Squalus*, Haie.
1 Dorso spinoso: pinna ani nulla.
1 Acanthias.
2 Centrina.
3 Spinax.
4 Squatina.
2) Dorso mutico, dentibus acutis: cum spina ani.
5 Zygaena, Hammerfisch.
6 Tiburo.
7 Galeus.
8 Canicula.
9 Stellaris.
10 Catulus.
11 Maximus, der größte H.
12 Carcharias, Menschenfr. XVIII. d.
13 Mustelus.
14 Glaucus.
15 Pristis, Sägefisch.

132. *Chimaera*, Seedr.
1 Monstrosus.
2 Callorynchus.

133. *Lophius*, Froschfisch.
1 Piscatorius, Seeteufel.
2 Vespertillo.
3 Histrio.

134 *Accipenser*, Stör.
1 Sturio, gem. Et.
2 Ruthenus, Sterlet.
* 3 Huso, Hause.

135. *Balistes*, Hornfisch.
1 Monoceros, Einhorn.
2 Hispidus.
3 Tomentosus.
4 Papillosus.
5 Verrucosus.
6 Aculeatus.
7 Vetula. XVIII. b.
8 Ringens.

136. *Ostracion*, Beinfisch.
1 Triqueter, gehörnte B.
2 Trigonus.
3 Bicaudalis.
4 Tricornis.
5 Quadricornis. XVIII. b.
6 Cornutus.

Sp. 7

Digitized by Google

Sp. 7 Tuberculatus.
8 Gibbosus.
9 Cubitus.
137. *Tetrodon*, Stachelbauch.
1 Testudinarius, Angelfisch.
2 Lagocephalus.
3 Lineatus.
4 Occellatus.
5 Hispidus.
6 Laevigatus.
7 Mola, Mühlsteinfisch. XVIII. c.
138. *Diodon*, Igelfisch.
1 Atringa.
2 Hystrix, Stachelfisch. XVIII. a.
139. *Cyclopterus*, Meerhasen, Bauchsauger.
1 Lumpus, Lump.
2 Nudus.
3 Liparis.
140. *Centriscus*, Schildf.
1 Scutatus, Messerf.
2 Scolopax, Meerschnepf.
141. *Sygnatus*, Nadelf.
1 Typhle.
2 Acus, gem. N. F.
3 Pelagicus.
4 Aequoreus.
5 Ophidion.
6 Barbarus.
7 Hippocampus, Seepferdgen. XVIII. d.
142. *Pegasus*, Seedrach.
1 Dracanis. XVIII. e.
2 Volans.
3 Natans.
— *Siren*, zweyfüßige Eidexe.
Sp. 1 Lacertina. XVIII. c.

# IV. Classe des Thierreichs.

## Pisces, die Fische.

Die Geschöpfe dieser ganzen Classe enthalten sich ohne Ausnahme im Wasser. In Vergleichung der Thiere der vorigen Classen kommen sie den Vögeln am nächsten. Sie bewegen sich vermittelst der Flossen. Statt der Federn sind sie

mit Schuppen bekleidet. Es mangeln ihnen aber die Augenbraunen, die Ohren und Ohrlappen. Sie haben keinen Hals, keine Arme und Beine, auch keine äussere Zeugungs-Glieder. Das Herz bestehet aus einer Vorkammer. Sie haben ein kaltes Blut. Von den Amphibien sind sie schon dadurch unterschieden, daß sie nicht durch Lungen, sondern ganz alleine durch die Kiefer athmen, und ausser dem Wasser nicht leben können.

Man betrachtet den äussern Körperbau nach den drey Haupttheilen: 1) den Kopf (caput), 2. den Rumpf (truncus), und 3 die Flossen, (pinnae).

I. Der Kopf, caput.

A. Nach der Form und Gestalt überhaupt, ausser den Verschiedenheiten, welche auch mit dem Körper selbsten übereinstimmen, sind folgende vorzüglich zu bemerken.

Er ist entweder (compressum), zur Seite der Kienladen zusammengedruckt, und wird cap. cathetoplateum geheißen, oder zwischen den Scheitel und den Kiefen zusammengedrückt (depressum, s. Plagioplateum).

Nach der äusern Bekleidung, unbedeckt (nudum), schuppig (squamosum), glatt (laeve), stachlicht (spinosum), rauh (scabrum), geharnischt (loricatum), mit stumpfen Spitzen (muticum).

B. Nach

B. Nach den einzelnen Theilen.

a. Der Schild, clypeus. Eine Decke über den Kopf. Er findet sich nur bey einigen Gattungen. Er ist länglichrund, hart, und besteht aus zusammengesetzten Queerblättern. Andere Gattungen haben, häutige Kämme und Fühlfäden (pinnulae, tentaculae, cristae).

b. Der Mund (os).

Fleischerne oder beinerne Lippen, (labiis carnosis aut osseis clausile).

Die Oefnung des Mundes (rictus), ist horizontal (transversus), senkrecht (verticalis), im Gegentheil, wenn sich die Kienladen der Länge des Leibes nach öfnen, schief (obliquus). Sie ist gemeiniglich an der Spitze des Kopfes. Wenn sie mehr an dem obern Theil desselben liegt, wird solche rictus superus genennt.

Die Kienladen sind zuweilen sehr verlängert oder spitzig, glatt, gespalten und röhrig ꝛc.

c Zähne, dentes. Sind nach der Lage merkwürdig. Sie stehen theils in den Kienladen (in maxillis), theils im Gaumen (in palato), theils in der Zunge (in lingua), theils im Schlund (in fauce). Ihre Richtung ist gleich verschieden, so wie ihre Form. Einige sind beweglich, andere unbeweglich, und mit den Kienladen selbst zusammen gewachsen.



Digitized by Google

d. Augen (oculi), sind allezeit zwey, ohne Einfassung mit Haaren (nudi), aber mit einer Augenhaut versehen (membrana nictitante). Die Chrystallinse ist kuglicht (pupilla chrystallina globosa). Sonsten ist auch ihre Lage charakterisirend. In der Mitte des Kopfes (oculi medii), im Scheitel (verticales), an den Seiten des Kopfes (supremi), dichte neben einander (vicini), auf einer Seite des Kopfes (binati). Sie liegen überdieß, theils tief, theils hervorragend (protuberantes).

e. Nares, Geruchwerkzeuge sind zwey Oefnungen auf jeder Seite (pertusae binae geminatae), und ragen wenig hervor (minus prominentes).

f. cirrhi, Bartfäden. Sind weiche, fadenförmige Fortsätze, und stehen öfters auf den Lippen (filiformes, molluſci, labiis saepius inserti). Sie dienen zu feinerm Gefühl (praetentantes).

g. Branchiae, Kiefen, stehen an der Seite des Kopfes und können bey dem Athmen, von aussen zusammengedruckt und geöfnet werden (extus spirantes comprimendae). Sie sind aus einer großen Menge feiner Fasern (br. radiis liberis pectinatae), die an einer gekrümmten Gräte befestiget sind, zusammengesetzt (radio arcuato osseo). Es sind an jeder Seite vier dieser

Kiefen

Kiefen, die oben an den Gaumen-Knochen (ossicula palati), verbunden sind. Tab. III. fig. A.

Man bemerkt hiebey:

1. Die Kiefendeckel (opercula branchialia), die breite Gräten, welche die Kiefen decken. An diesen hängt die Kiefenhaut (membrana branchialis s. branchiostega). Sie sind gemeiniglich von beinerner Substanz, und in Rücksicht der Form, der Fläche und der Länge überdieß sehr verschieden; so wie die Kiefen-Haut, und die Kiefenöfnung selbsten. Mit diesen wird

2. Die Kiefenöfnung (apertura branchialis, s. branchiarum), der Raum zwischen dem Rumpf und den Kieferdeckeln, geschlossen.

II. Der Rumpf. 1) Nach der äussern Form rund (teres), zusammengedruckt (compressus), zweyschneidig (depressus, anceps, ensiformis), gegen oben verlängert (oblongus). Gegen den Schwanz verringert (angustatus in caudam), eyförmig (ovatus), messerförmig (cultratus), bäuchig (ventricosus) &c.

2. Nach der Bekleidung a. Die meisten Fische sind mit einer bloßen Haut umgeben (nudi), und heißen deswegen (pisces alepidoti). Sie sind dann mehrentheils schlüpfrich (mucosi).

b. Die mehresten sind mit Schuppen bedeckt, (squamae). Diese sind gemeiniglich knorpelartig (cartilagineae). Bey etlichen aber beinern (osseae), so daß die Fläche geharnischt wird (loricati). Die Gestalt, Farbe, Zeichnung und Lage giebt unzählige Merkmale an. Sie sitzen fest, (persistentes), oder fallen auch ab (deciduae). Selten sind sie gefranzt (ciliatae).

c. Linea lateralis, Seitenlinie, Seitennat. Ihre Lage ist an dem Rumpf zur Seite, und sehr verschieden. Sie bestehet öfters aus einer Reihe kleiner Oefnungen, zuweilen ist sie gepanzert, (loricata), gerade oder gekrümmt, (recta, curva) &c.

Davon ist die

d. die linea interstitialis, welche die Rücken- und Bauchmuskeln von einander sondert, verschieden.

3. Nach den Haupttheilen.

1. Thorax, der Vorderleib. Er enthält das Herz (cor), und die dazu gehörige Theile.

2. Abdomen, der Unterleib, welcher in Rippen, (größere Gräten) eingeschlossen ist, (costatum) und die Eingeweide und größeren Gefäße (viscera, intestina) enthält. In diesem ist auch die Schwimmblase (vesica aërea), wodurch das Schwimmen befördert wird, enthalten. Sie ist theils einfach, theils gedoppelt.

An

An den Männchen liegen zur Seite zwey längliche Körper, von fleischartiger Substanz, welche die Milch (lactes), genennt werden. Die Weibchen haben statt derselben, Rochen (ovaria).

Denen Eyern mangelt die äusere harte Schaale, und das Eyweis. Nur wenige Fische gebähren lebendige Jungen.

3. Anus, der After endiget den Hinterleib (abdomen terminans). Er hat nicht bey allen Gattungen einerley Lage. Er stehet zuweilen an der Kehle (gularis), an der Brust (pectoralis), nahe am Kopf oder dem Schwanz (vicinus, remotus), oder mitten im Bauch (medius).

4. Cauda, der Schwanz. Er ist fleischig, ohne Höhlung (solida, musculosa), und stehet hinter dem After. Die Gestalt ist, wie der Körper selbst, verschieden. Wenn er ohne Flossen ist, wird er cauda apterygia genennt.

III. Pinnae, Flossen, Floßfedern, Finnen, sind die äussern Gliedmassen der Fische, vermittelst deren sie sich bewegen, oder schwimmen. Sie bestehen aus dünnen Häuten, welche durch die knorpelartigen Gräten (membranaceae *radiis* cartilagineis explicandae), ausgespannt werden.

Nach ihrer Gestalt und Substanz werden die Fische selbst eingetheilt. Sie heisen

1. Pisces acanthopterygii. **Stachelflossen**, wo die Gräten an den Flossen, stachlicht, hart, beinern, einfach und stechend sind (spinae duriores, ossei, simplices, pungentes).

2. Pisces malacopterygii, **Weichflossen**, wo die Gräten abgestumpft oder unbewaffnet, biegsam, sehnenartig sind, und sich an der Spitze theilen (mutici flexiles, tendinei, dichotomi). Von der **Lage** erhalten sie vorzüglich folgende Nahmen.

Pinnae branchiostegae, **Kiefenflossen**. Wenn sie unter den Kiefendeckeln, zu gleichen Paaren liegen, mit einer an den Gräten ausgespannten Haut, (sub operculis branchiarum pares, plicatiles radiata membrana).

Pinna dorsalis, **Rückenflosse**. Stehet über dem Rücken die Länge hin. Es ist öfters nur eine einzelne, zuweilen sind zwey, sehr selten drey vorhanden. Sie lieget theils nahe am Kopf, (occipitalis) theils über den Schultern, (scapularis) oder in der Mitte des Rückens, (media) oder gegen den Schwanz, (lumbaris). Sie mangelt einigen gänzlich, (dorsum apterygium). Die Zahl, Lage und Proportion giebt noch mehrere Verschiedenheiten an. Diese Flossen, so wie die am After, (analis) dienen zur Richtung des Gangs im Schwimmen.

Pinna

Pinna adipoſa, **Speckfloſſe.** Iſt über dem Rücken und hat keine Gräten (dorſalis ſpuria, radiis deſtituta). Eigentlich keine wahre Floſſe.

Pinnae pectorales, **Bruſtfloſſen.** Tab. III. fig. 5. 6. 7. a. liegen zur Seite der Bruſt in gleichen Paaren, (ad latera thoracis poſitae, pares). Es fehlen einigen. Zuweilen ſind zwey Paare auf jeder Seite. Ihre Gräten ſind weich. Sie dienen den Fiſchen ſtatt der Flügel, ſich in die Höhe zu begeben, und vor ſich und rückwärts zu bewegen.

Pinnae ventrales, **Bauchfloſſen.** Sind an dem Untertheil des Leibs, zwiſchen den Kopf und den After befeſtigt, (corpori ſubtus annexae inter caput et anum, pares). Ihre Lage iſt ſehr charakteriſirend. Sie ſtehen theils vor den Bruſtfloſſen Tab. III. fig. 5. b. oder näher an den Hals, und heißen dann (pinnae iugulares) Halsfloſſen, oder an dem Hinterleib, (abdominales). Tab. III. fig. 5. 7. c. Im übrigen ſind ſie dichte neben einander, vicinae oder abſtehend, remotae &c. Einigen fehlen ſie, und dieſe Fiſche werden *apodes* genennt. Tab. III. fig. 4. An ſich bedienen ſie ſich dieſer Floſſen, ſtatt der Füſſe.

*Pinna analis.* **Sterzfloſſe.** Afterfloſſe. Tab. III. fig. 6. d. Findet ſich nächſt den After unter dem

Schwanz. Sie stehet mit dem Körper in gleicher Richtung, (longitudinalis).

Pinna caudalis, Schwanzflosse. Endiget den Hinterleib. Tab. III. fig. 4, 7. e. Sie stehet senkrecht, und ist einfach. Nach der Form; gerundet (rotunda), unzertheilt (integra), gespalten (bifurca, bifida), keilförmig (cuneata &c.)

Noch finden sich bey einigen Gattungen borstenförmige, und biegsame Auswüchse, welche zwischen den Brust- und Bauchflossen liegen, und diese heißen bey dem Hrn. von Linne (digiti), Finger.

Die Fische enthalten sich meistens in den Meeren, und vielleicht alle, doch können einige die süssen Wasser nicht vertragen, und heisen mit Recht Seefische (marini). Sie nähern sich den Ufern zur Zeit, wenn sie Eyer legen. Andere lieben die Flüsse, andere, stehende Gewässer. (Fluviatiles, lacustres), Flußfische, Weyherfische. Einige enthalten sich im Weltmeer, von den Küsten entfernt, (pelagici) Meerfische. Unter diesen gehen einige bey Tag, andere bey Nacht auf ihre Beute aus (diurni, nocturni). Sie enthalten sich wiederum theils auf dem Boden, theils unter der Fläche der Wasser. Sie leben gesellig (gregarii), oder einzeln (solitarii).

Das Alter der Fische ist ungewiß zu bestimmen. Man soll es aus den concentrischen Ringen der

der Schuppen, und aus den Queerlinien an den Fortſätzen der Rückgradwirbel, (wenigſtens bey den ſchwimmenden Amphibien) erkennen.

Der Nutzen der Fiſche iſt ſehr mannichfaltig, auch in Rückſicht anderer Thiere. Doch ſind ſie nicht vorzüglich nährend (victus tenuis). Einige werden für giftig gehalten.

Bey Abhandlung ihrer Naturgeſchichte hat man auf ihren Bau (ſtructura), auf die Nahrung, den Ort ihres Aufenthaltes (ſolum), ihren Eigenſchaften (moribus), den Wanderungen (migrationibus), und den Gebrauch zur Fiſcherey, der Küche, der Haushaltung, Mechanic und Arzney, zu ſehen.

In ihrer Beſchreibung hat man vorzüglich auf nachſtehende Theile und ihrer Verſchiedenheit, zu Bezeichung der weſentlichſten Merkmale Rückſicht zu nehmen. Nehmlich nach dem Körper, ob derſelbe in der Länge oder Breite zuſammengedruckt iſt (compreſſum ſ. depreſſum), ſchuppig oder glatt (ſquamoſum ſ. alepidotum), mit ſtachlichten oder weichen Floſſen (acanthopterygium ſ. malacopterygium), beſetzt iſt. Ferner 2. auf die Bartſpitzen (cirrhos), 3. die Seitenlinie (linea lateralis). 4. Die Floſſen an den Kiefen, über den Rücken, auf der Bruſt, am Bauch, am After, am Schwanz, nebſt ihren Gräten (radiis), ob ſie ſtachlicht oder ſtumpf, zertheilt oder

oder unzertheilt sind. 5. Sind die Werkzeuge des Mundes, besonders die Zähne charakteristisch zu betrachten. *)

Zur Verwahrung in Naturalien-Sammlungen bedient man sich verschiedener Mittel. 1. In Weingeist, Brandwein. 2. Gedrocknet. 3. Ausgestopft. 4. Halb erhaben mit Gips ausgefüllt.

Der Herr von Linne hat die Eintheilung der Ordnungen dieser Classe, von der Anzahl und Lage der Flossen genommen. Da er die Fische mit den Vögeln verglichen, so hat er die Flossen, theils für die Flügel, theils für die Füsse angenommen, und daraus ist folgende Abtheilung erwachsen, bey der die Bauchflossen, als die Füsse, vorzüglich in Erwägung kommen. Sie stehen nehmlich theils vor, theils unter, theils hinter den Flügeln, oder den Brustflossen. Sonach entstehen folgende Ordnungen.

1) Pisces apodes, Kahlbäuche. Fische ohne Bauchflossen. Sie haben gar keine Flossen am Bauch:

*) Anm. Unter den vorzüglichsten Schriftstellern der Ichthyologie, verdienen folgende bemerkt zu werden: G. Rondeletii Libb. de Piscibus. P. I. II. Lugd. 1555. 8. — Fr. Willoughby hist. piscium. I—IV. Oxon. 1686. M. Catesby Piscium et serpentum. imag. Norimb. 1749. fol. — L. Th. Gronovii Mus. Ichthyol. Lugd. 1749. Tom. I. II. — Bloch, Nat. Geschichte der Fische in Preusen. Nürnb. 1781.

Digitized by Google

Bauch. Pinnae ventrales nullae omnino. Tab. III. fig. 4.

2. Piſces Iugulares, Halsfloſſen. Fiſche mit Bauchfloſſen vor den Bruſtfloſſen, an dem Hals oder Kehle. — Pinnae ante pinnas pectorales. Tab. III. fig. 5.
3. Piſces thoracici, Bruſtfloſſen. Fiſche mit Bauchfloſſen, unter den Bruſtfloſſen, an der Bruſt. Pinnae ſub pinnis pectoralibus Tab. III. fig. 6.
4. Piſces abdominales, Bauchfloſſen. Fiſche mit Bauchfloſſen hinter den Bruſtfloſſen am Bauche. Pinnae pone pinnas pectorales. Tab. III. fig. 7.

## I. Ordnung der Fiſche.

### Piſces apodes. Fiſche ohne Bauchfloſſen.

Pinnae *ventrales nullae.*

Sie kommen denen ſchwimmenden Amphibien, Amph. nant. am nächſten, und ſo gar gleichen einige den Schlangen ſelbſten. Ihre Haut iſt ſchlüpfrich (cutis mucoſa), und nur bey wenigen Gattungen, mit kleinen auseinander ſtehenden Schuppen bedeckt. Sie haben Zähne.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 143. Muraena, Aal.

Caput laeve, glatter Kopf. Nares tubulosae, röhrenförmige Nasenlöcher. Membrana branchiostega radiis X. Die Kiefenhaut hat sieben Strahlen. Corpus teretiusculum, lubricum. Der Körper ist gerundet und schlüpfrig. Pinna caudae coadunata dorsali anique. Die Flossen am Schwanz, am Rücken und After, sind zusammen verwachsen.

Sp. 4. Anguilla, gem. Aal. Maxilla inferiore- longiore, corpore unicolore. Der untere Kiefer ist länger, und der Körper einfärbig.

### Linn. Geschl. und Gattungen.

143. *Muraena*, Aal.
Sp. 1 ~~Muraena~~, Muräne. XIX. b.
2 Ophis.
3 Serpens.
4 Anguilla, gem. Aal.
5 Myrus.
6 Conger.
7 Caeca.

144. *Gymnotus*, Kahlrücken, Finnaal.
1 Carapo. XIX. d.
2 Electricus, Zitteraal.
3 Albifrons.
4 Rostratus.
5 Asiaticus.

145. *Trichiurus*, Riemfisch.
1 Lepturus, Silberfisch. XIX. e.

146. *Anarchias*, Seewolf.
1 Lupus, Meerwolf. XIX. c.

147. *Amodytes*, Sand-Aal.
1 Tobianus, Tobiasfisch.

148. *Ophidium*, Schlangenfisch.
1 Barbarum.
2 Imberbe.

149. *Stromataeus*, Deckfisch.
1 Fiatola.
2 Paru.

150. *Xiphias*, Schwerdfisch.
1 Gladius. XIX. c.

II. Ord-

# II. Ordnung der Fische.

Pisces Jugulares. Fische mit Bauchflossen an der Kehle, vor den Brustflossen. Pinnae ventrales pectoralibus anteriores.

Der Körper der Gattungen dieser Ordnung ist theils mit Schuppen besetzt, theils von glatter Haut. Sie enthalten sich in der See, nur zwey Gattungen davon in Flüssen.

## Gen. 154. Gadus, Weichfisch.

Caput laeve. Membrana branchiostega radiis VII, teretibus. Der Kopf (keilförmig) glatt. Die Kiefenhaut hat sieben runde Strahlen. Corpus oblongum squamis, deciduis. Der Körper ist länglich, und die Schuppen daran fallen leicht ab.

Pinnae omnes cute communi vestitae: dorsales anique plures: radiis muticis. Pectorales in acumen attenuatae. Die sämtlichen Flossen sind mit einer gemeinschaftlichen Haut überzogen. Sowohl die auf dem Rücken, als unter dem After sind in mehrerer Zahl vorhanden. Die Brustflossen sind in eine Scheide verdünnet.

Sp. 3. Morhua, Kabeliau. Tripterygius cirratus, cauda subaequali, radio primo anali spinoso. Mit drey Flossen über den Rücken, und Bartfäden am Mund.

Der

Der Schwanz ist nicht ganz gleich. Die erste Größe an der Afterflosse ist stachlicht.

Sp. 11. Merlucius, Stockfisch. Dipterygius imberbis, maxilla inferiore longiore. Mit zwey Rückenflossen, ohne Bartfäden am Mund, und einem über dem obern verlängerten Unterkiefer.

Sp. 14. Lota, Aalruppe. Dipterygius cirratus, maxillis aequalibus. Mit zwey Rückenflossen, und gleichen Kiefern.

## Linn. Geschl. und Gattungen.

151. *Calionymus*, Spinnenfisch.
Sp. 1 Lyra, Seeleier. XIX. a.
2 Draconculus.
3 Indicus.

152 *Uranoscopius*, Sternseher, Pfaffenfisch.
1 Scaber.

153. *Trachinus*, Drachenfisch.
1 Draco.

154. *Gadus*, Weichfisch.
A) Pinnis dorsalibus tribus, ore cirrhoso.
1 Aeglefinus, Schellfisch.
2 Callarias, Dorsch.
3 Morrhua, Kabeljau.
4 Fuscus.
5 Barbatus.
6 Minutus.
B) Pinnis dorsalbus tribus ore imberbi.
7 Virens. XIX. b.
8 Merlangus.
9 Carbonarius.
10 Polachius.
C Pinnis dorsalibus duabus.
11 Merluccius, Stockfisch.
12 Molva. XIX. c.
13 Tau.
* 14 Lota, Aalruppe.
15 Mustela.
16 Cimbris.
D) Pinna dorsali unica.
17 Mediterraneus.

154. *Blennius*, Schleimfisch.
1 Galerita, Seelerche.
2 Cristatus.
3 Cornutus.
4 Ocellaris.
5 Gottorugine.

Sp. 6

6 Superciliosus.
7 Phycis.
8 Pholis.
9 Gunnellus.
10 Muſtelaris.
11 Viviparus, (Aalmutter.) XIX. d.
12 Lumpenus.
13 Raninus.

## III. Ordnung der Fiſche.

Piſces thoracici, Fiſche mit Bauchfloſſen an der Bruſt. Pinnae ventrales ſub ipſo thorace ſitae.

Dieſe untergeordnete Gattungen ſind gröſtentheils mit Schuppen bekleidet. Sonſten haben ſie unter ſich wenig übereinſtimmende Merkmale.

### Gen. 163. Pleuronectes, Scholle.

Caput: oculi ambo in eodem latere capitis. Beyde Augen ſtehen auf einer Seite des Kopfes.

Membrana branch. radiis IV - VII. Die Kiefenhaut hat 4 - 7 Gräten, (Strahlen).

Corpus compreſſum, latere altero dorſum, altero abdomen referente. Der Körper iſt eyförmig, die eine Seite ſtellet den Rücken, die andere den Unterleib vor.

Sp. 6. Plateſſa, Plateiſe. Oculis dextris. corpore glabro, tuberculis 6 capitis. Mit Augen auf der rechten Seite und ſechs erhabenen Höckern auf dem Kopf. Unten iſt der Leib rothfleckig.

## Gen. 168. Perca, Pärsch.

Caput: Opercula squamosa, serrata. Kopf: Schuppigte und sägeförmig eingeschnittene Kiefendeckel.

Membrana branchialis radiis VII. Die Kiefenhaut hat sieben Strahlen.

Corpus pinnis spinosis. Die Flossen sind stachlicht.

Sp. 1. Fluviatilis, Flußpärsch. Pinnis dorsalibus 2 distinctis. Secunda radiis XVI. Die 2 Rückenflossen sind von einander abgesondert. In der zweyten sind 16 Gräten.

### Linneisches Geschl. und Gattungen.

156. *Cepola*, Spitzschwanz.
Sp. 1 Taenia.
2 Rubescens.

157. *Echineis*, Schildfisch.
1 Remora, kleiner Saugf.
2 Neucrates, großer Saugf. XX. c.

158. *Coryphaena*, Dorade.
1 Hippurus, Goldfisch. XX. f.
2 Equiselis.
3 Pentadactyla.
4 Novacula.
5 Pompilus.
6 Psittacus.
7 Acuta.
8 Sima.
9 Virens.
10 Hemiptera.
11 Branchiostega.
12 Clypeata.
— Lineata App.

159. *Gobius*, Trichterfisch.
1 Niger, Meernadel. XX. f.
2 Paganellus.
3 Eleotris.
4 Aphya.
5 Iozo.
6 Pectinicornis.
7 Barbarus.
8 Anguillaris.

160. *Cottus*, Knorrhahn.
1 Cataphractus.

Sp. 2.

Digitized by Google

Sp. 2 Quadridorsalis.
3 Grunniens.
4 Scaber.
5 Scorpius XX. b.
* 6 Gobio, Kaulkopf.
161. *Scorpaena*, Drachenkopf.
1 Porcus.
2 Scropha.
3 Horrida.
162. *Zeus*, Spiegelfisch.
1 Vomer.
2 Gallus.
3 Faber, St. Peterfisch. XX. d.
4 Aper.
163. *Pleuronectes*, Scholle.
1 Trichodactylus.
2 Plagiusa.
3 Ocellatus.
4 Hippoglossus.
5 Cynoglossus.
6 Platessa, Platteisse.
7 Flesus.
8 Limanda.
9 Solea.
10 Linguatula.
11 Lineatus.
12 Rhombus.
13 Dentatus.
14 Maximus.
15 Passer.
16 Papillosus.
17 Lunatus.
164. *Chaetodon*, Klipfisch.
1 Canescens.
2 Alepidotus.
3 Acuminatus.
5 Planatus.
6 Argenteus.
7 Punctatus.
8 Arcuatus.
9 Rostratus.
10 Nigricans.
11 Leucurus.
12 Lineatus.
13 Triostegus.
14 Macrolepidotus. XX. e.
15 Argus.
16 Striatus.
17 Aruanus.
18 Capistratus.
19 Vagabundus.
20 Ciliaris.
21 Saxatilis.
22 Rotundatus.
23 Lanceolatus.
165. *Sparus*, Seebrasse.
1 Aurata. XX. a.
2 Annularis.
3 Sargus.
4 Melanurus.
5 Smaris.
6 Maena.
7 Saxatilis.
8 Orphus.
9 Hurta.
10 Erythrinus.
11 Pagrus.
12 Boops.
13 Cantharus.
14 Chromis.
15 Spa.
16 Syngaris
17 Rhomboides.
18 Chrysops.
19 Argyrops.

Sp. 20 Dentex.
21 Spinus.
22 Radiatus.
23 Mormyrus.
24 Capistratus.
25 Galilaeus.

166. *Labrus*, Lipfisch.
1 Scarus.
2 Cretensis.
3 Anthias.
4 Hepatus.
5 Griseus.
6 Lanaris.
7 Opercularis.
8 Pavo.
9 Auritus.
10 Falcatus.
11 Rufus.
12 Hiatula.
13 Marginalis.
14 Ferrugineus.
15 Iulis, Regenbogenfisch.
16 Paroticus.
17 Suillus.
18 Striatus.
19 Guaza.
20 Ocellaris.
21 Tinca.
22 Bimaculatus.
23 Punctatus.
24 Melops.
25 Niloticus.
26 Ossifagus.
27 Rupestris.
28 Onitis.
29 Viridis. XX. d.
30 Luscus.
31 Livens.
32 Turdus.
33 Exoletus.
34 Chinensis.
35 Cromis.
36 Linearis.
37 Mixtus.
38 Fulvus.
39 Varius.
40 Merula.
41 Cynaedus.

167. *Sciaena*, Seerappe.
1 Cappa.
2 Lepisma.
3 Unimaculata.
4 Umbra.
5 Cirrhosa.

168. *Perca*, Pârsch.
* 1 Fluviatilis, Flus-Pârsch.
* 2 Lucioperca, Sand-P. Sander.
3 Asper.
(4) Zingel.
4 Punctatus.
5 Labrax.
6 Alburnus.
7 Nilotica.
8 Undata.
9 Marina.
10 Ocellata.
11 Nobilis.
12 Polymnia.
13 Cottoides.
14 Philadelphica.
15 Palpebrosa.
16 Atraria.
17 Chrysoptera.
18 Mediterranea.
19 Vittata.
20 Punctata.

Sp. 21

Sp. 21 Guttata, Jacob Ebel-Fiſch.
22 Scriba.
23 Venenoſa.
24 Melanura.
25 Sectatrix.
26 Stigma.
27 Diagramma.
28 Striata.
29 Lineata.
30 Cernua, Kaulparſch.
31 Schraetſer.
32 Argentea.
33 Cabrilla.
34 Radula.
35 Formoſa.
36 Trifurca.

169. *Gaſteroſteus*, Stachelpärſch
1 Aculeatus, Stichling.
2 Ductor, Lotsmann.
3 Occidentalis.
4 Ovatus.
5 Carolinus.
6 Canadus.
7 Saetatrix.
8 Pungitius.
9 Volitans.
10 Spinachia.
11 Spinarella.

170. *Scomber*, Makrele.
1 Scrombor, gem. M.
2 Pelamis.
3 Thynnus.
4 Cordyla
5 Glaucus.
6 Trachus, Stachelm.
7 Hippos.
8 Chryſurus.
9 Amia.
10 Pelagicus.

171. *Mullus*, Seebarbe.
1 Barbatus, rothe.
2 Sturmuletus.
3 Imberbis.

172. *Trigla*, Seehahn.
1 Cataphracta.
2 Lyra.
3 Gurnardus.
4 Cuculus.
5 Lucerna.
6 Hirundo, Knurrhahn.
7 Aſiatica.
8 Evolans, fliegende S.

## IV. Ordn. der Fiſche.

Piſces abdominales, Fiſche, deren Bauchfloſſen hinter den Bruſtfloſſen liegen. Pinnae ventrales, pone Thoracem in abdomine ſitae.

Die meiſten dieſer Gattungen enthalten ſich in ſüßen Waſſern.



Digitized by Google

## Gen. 180. Esox, Hecht.

Caput supra planiusculum: Mandibula superiore plana breviore; inferiore punctata. Dentes in maxillis, lingua. Membrana branchialis radiis VII. XII. Der Kopf ist oben etwas platt. Die obere Kinnlade ist eben und kürzer als die Untere, welche mit Punkten besezt ist. Es sind Zähne in den Kinnladen und in der Zunge. Die Kiefenhaut hat sieben bis zwölf Strahlen.

Sp. 5. Lucius, gem. Hecht. Rostro depresso subaequali. Mit niedergedrückten etwas ungleichen Rüssel.

## Gen 189. Cyprinus, Karpfe.

Caput ore edentulo: Os nasale bisulcum. Membrana branchialis, radiis III. Corpus laeve albens. Pinnae ventrales saepe novem radiatae. Der Mund im Kopf ist nicht ganz ohne Zähne. (Sie liegen in einem besonders gekrümmten Knochen) Zweyzackigtes Nasenbein. Die Kiefenhaut hat drey Strahlen. Der Leib ist glatt, von weißlicher Farbe. Die Bauchflossen haben öfters neun Gräten.

Sp. 1. Barbus, Barbe. Pinna ani radiis 7 cirris 4 pinnae dorsi radio secundo utrinque serrato. Mit 7 Gräten an den Flossen am After, vier Bartfäden, und einer zu beyden Seiten (in der Ordnung die zweyte) auf der Rückenflosse, sägeförmige Gräte.

Sp. 2. Carpio, gem. Karpf. Pinna ani radiis 9 cirrhis 4. pinnae dorsalis radio secundo postice serrato. Neun Gräten

Gräten an der Afterflosse, vier Bartfäden. Die zweyte Gräte der Rückenflosse, ist von unten sägeförmig eingeschnitten.

Sp. 3. Gobio, Grundeln. Pinna ani radiis 11. cirris 2. Die Afterflosse hat eilf Gräten. Zwey Bartfäden.

Sp. 4. Tinca, Schleyhe. Pinna ani radiis 25, cauda integra, corpore mucoso, cirris 2. Mit fünf und zwanzig Gräten an der Afterflosse, einem unzertheilten Schwanz, schleimigten Körper und zwey Bartfäden.

Sp. 12. Leuciscus, Weissfisch. Pinna ani radiis 10 dorsali 9. Mit zehen Gräten in der Afterflosse, und 9 in der Rückenflosse.

## Linneisches Geschl. und Gattungen.

173. *Cobitis*, Hochschauer.
Sp. 1 Anableps.
* 2 Barbatula, Grundel.
* 3 Taenia, Steinbeisser.
* 4 Fossilis, Wetterfisch.
5 Heteroclita.

174. *Amia*, Wallerfisch.
1 Calva.

175. *Silurus*, Wels.
1 Asotus.
* 2 Glanis, der gem. W.
3 Aspredo.
4 Mystus.
5 Anguillaris.
6 Batrachus.
7 Undecimalis.
8 Militaris.
9 Inermis.
10 Felis.
11 Galeatus.
12 Catus.
13 Cous.
14 Carinatus.
15 Clarias.
16 Fasciatus.
17 Bagre.
18 Ascita.
19 Costatus.
20 Callichthys.
21 Cataphractus.

176. *Teuthis*, Felsenfisch.
1 Hepatus.
2 Javus.

177. *Loricaria*, Panzerf.
1 Cataphracta.
2 Plecostomus.

178. *Salmo*, Fore.
* 1 Salar, Lachs Salm.
2 Eriox.
* 3 Trutta, Lachsfor.
* 4 Farlo, Forelle.



Digitized by Google

Sp. 5 Hucho.
6 Lacustris.
7 Carpio.
8 Alpinus.
9 Salvinus.
10 Salmarinus.
11 Umbla.
12 Argentinus.
13 Eperlanus, Stint.
14 Saurus.
* 15 Lavaretus.
16 Albula.
* 17 Thymallus, Asche.
18 Oxyrinchus.
19 Vimba.
20 Gibbosus.
21 Notatus.
22 Bimaculatus.
23 Immaculatus.
24 Foetens.
25 Cyprinoides.
26 Niloticus.
27 Pulverulentus.
28 Rhombeus.
29 Anastomus.

179. *Fistularia*, Röhrfisch.
1 Tabacaria, Pfeifenf. XX. a.
2 Chinensis, Trompetenfisch.

180. *Esox*, Hecht.
1 Sphyraena.
2 Osseus.
3 Vulpes.
4 Synodus.
* 5 Lucius, gem. H.
6 Belone, Hornf.
7 Hepsetus, XX. c.
8 Brasiliensis.
9 Gymnocephalus.

181. *Elops*, Elderf.
1 Saurus.

182. *Argentina*, Silberf.
1 Sphyraena.
2 Carolina.

183. *Atherina*.
1 Hepsetus.
2 Menidia.

184. *Mugil*, Meeräsche.
1 Cephalus.
2 Albula.

185. *Exocoetus*, Fliegefisch.
1 Volitans, gem. Fl. XX. b.
2 Evolans.

186. *Polynemus*, Fingerf.
1 Quinquarius.
2 Virginicus.
3 Paradiseus.

187. *Mormyrus*, Murmelf.
1 Cyprinoides.
2 Anguilloides.

188. *Clupea*, Hering.
1 Harengus, gem. H.
2 Sprattus.
3 Alosa, Else.
4 Encrasicolus, Sardelle.
5 Atherinoides.
6 Thrissa.
7 Finta.
8 Sternicla.
9 Mystus.

Sp. 10

Sp. 10. Tropica.
11 Sinenſis.

189. *Cyprinus*, Karpfen.

I. Barbati ç ad os cirrhoſi.
* 1 Barbus, Barbe.
* 2 Carpio, gem. K.
* 3 Gobio, Kreſſe.
* 4 Trinca, Schleyhe.

II. Pinna caudae indiviſa.
* 5 Caraſſius, Karauſch.
6 Cephalus.

III. Pinna caudae trifida.
7 Auratus, Goldfiſchl.

IV. Pinna caudae biſida.
8 Niloticus.
9 Gonorynchus.
* 10 Phoxinus, Elritze.
* 11 Aphya, Spierling.
* 12 Leuciſcus, Blauling.
* 13 Dobula.
14 Grislagine.
15 Idbarus.
* 16 Rutilus, Rothfloſſe.
17 Idus.
* 18 Orfus, Orfe.
19 Erythrophthalmus.
20 Ieſes.
* 21 Naſus.
22 Aſpius.
23 Americanus.
* 24 Alburnus, Weißfiſch.
25 Vimba.
26 Dentex.
* 27 Brama, Brachſen.
28 Cultratus.
29 Bioerkna.
30 Farenus.
31 Ballerus.

# V. Claſſe des Thierreichs.

## Inſecta, Inſekten.

Dieſe durch ihren eigenen Bau leicht kenntliche Geſchöpfe, ſind auch nach den innern Theilen, den allgemeinen Kennzeichen der Claſſen des Thierreichs, dem Herzen, das eine lange Röhre bildet, und dem weiſen Blut, genugſam verſchieden. Doch es ſind noch mehrere Merkmale ihnen



Digitized by Google

eigen, unter denen folgende als die vorzüglichste bemerkt werden. Sie sind unter allen Thieren die einzigen, welche

1) verschiedene Verwandlungen, (metamorphosis) anzugehen pflegen. Sie besitzen ferner

2) Fühlhörner, (antennae) welche von denen nähmlichen Werkzeugen, den Fühlfäden der Gattungen der folgenden Classe, verschieden sind.

3) Sie haben mehr als vier Füsse, (animalcula polypoda) und

4) zum Athmen Luftlöcher zur Seite, (spiracula, lateralia respirantia). Ferner

5) Kienladen, die sich zur Seite bewegen, (mandibulae laterales) dann

6) Eine verhärtete beinartige Haut, (cutis ossea cataphracta). Die übrigen Kennzeichen sind nach den Gattungen der einzelnen Abtheilungen verschieden.

I. In Rücksicht der Verwandlung hat man die vierfachen Stände der Insekten, (status quatuor) zu bemerken. Sie sind 1. das Ey (ovum), 2. die Larve, Raupe (larva, eruca), 3. die Chrysalide oder Nymphe (chrysalis, nympha), mit oder ohne Gehäusse (Pupa, folliculus), 4. das vollkommene Insekt (imago), die lezte Verwandlung.

Nicht

Digitized by Google

Nicht alle Gattungen aber haben diese Verwandlung, in solchen abgesonderten Ständen. Sie sind öfters zu nahe verbunden, und bestehen aus bloßen Häutungen, oder auch einer gemächlichen Bildung. Man hat eine fünffache Art dieser Verwandlung bemerkt (modus metamorphoseos).

1) Metam. completa. **Vollständige** (vollendete) Verwandlung. Bestehet aus bloßen Häutungen. Das Insekt bleibt sich gleich, hat einerley Nahrung, und die Glieder sind wie vorhin, zu ihren Handlungen geschickt (omnibus partibus agilis). Eigentlich ohne Raupe und Chrysalide, wie die Spinne (aranea), der Kellerwurm (oniscus).

2. Met. semicompleta, **halb vollständige**, (halbvollendete) Verwandlung, wo die Flügel von denen sich nur Spuhren zeigen, nach und nach gebildet werden (solis alarum rudimentis). Sie sind im übrigen schon ausgebaut. Z. B. Heuschrecken (gryllus), die Wanze (cimex), die Libelle (libellula).

3. Met. incompleta, **unvollständige** Verwandlung, (unvollendete). Sie gehen die Verwandlung in Raupe und Chrysalide zwar an, [redacted] dern aber ist das Thier, nach allen Gliedmaßen schon ausgebildet vorhanden, doch nach den Flügeln und Füssen ohne Bewegung, (alis pedibusque immobilis. Biene (apis), Ameise (formica).

4. Met.

Digitized by Google

4. Met. obtecta, bedeckte, ganz abgeſonderte Verwandlung. Die Chryſalide iſt mit einer harten Schaale umgeben, in der ſich das vollkommene Inſekt, gemächlich ausgebildet. Es iſt daran das Bruſtſtück, und der Hinterleib zu unterſcheiden. (thorace, abdomineque diſtincto corticata). Die Schmetterlinge, (Lepitoptera).

5. Metam. coarctata, zuſammengezogene Verwandlung. Hier iſt die Chryſalide in eine längliche Kugel gebildet, an der weder ein Bruſtſtück, noch Hinterleib zu unterſcheiden iſt. Die Raupenhaut vertrocknet in eine Chryſaliden-Schaale. (Mücken muſca, Breme, oeſtrus).

Die Stände (ſtatus), des Inſekts ſelbſten ſind folgende:

A. Das Ey (ovum), Tab. IV. fig. 1. Iſt mit dünnen Häuten und Schaalen eingeſchloſſen, (tunicis, corticibus). Hier iſt

1. Die Verſchiedenheit nach der Form zu bemerken. (Ovum globoſum) kuglichtes Ey, (conicum) kegelförmig, (compreſſum) zuſammengedruckt, (ovatum) eyrund, (convexo planum) halbrund, (lageniforme) flaſchenförmig, (glabrum) glatt, (hiſpidum) rauh, (piloſum) haarig, (ſulcatum) gefurcht ꝛc. Ferner nach

2. der Art, wie ſie gelegt und befeſtiget werden: (ſolitarie) einzeln, (ſparſim) zerſtreut, (cater-

(catervatim) haufenweiſe, in ordentlichen Reihen (ſeriebus ordinatis), fig. 2. (Ph. Neuſtriae) los (liberae), angeleimt (agglutinatae). Mit Wolle bedeckt (lanugine obtecta) u. ſ. w.

3. Der Ort, die Zeit und die Farbe, giebt noch große Verſchiedenheiten an.

B. Die Raupe, larve, Tab. II. fig. 1. larva, eruca. Auſſer den Verſchiedenheiten und Gliederbau, welche ſie auch mit dem vollkommenen Inſekt (N. C. I. u. ſ. w.) bey einigen Gattungen gemein hat, ſind folgende zu bemerken:

1. Nach der Subſtanz. Sie iſt von weicherer Subſtanz als das vollkommene Inſekt (mollior), auch größer und ſaftreicher (ſuccoſa). Sie hat keine Flügel (aptera), und iſt unfruchtbar (ſterilis). Jede hat meiſtens zwölf Ringe (ſegmenta).

2. Nach der Zeit des Entwickelns aus dem Ey, des Wachsthums, den Häutungen, der Jahreszeit, der Art ihre Verwandlungen anzugehen, den Aufenthalt, der Nahrung, welche gemeiniglich von der des vollkommenen Inſekts verſchieden iſt, dem eigenen Clima und der Dauer des Raupenſtandes ſelbſten, haben faſt jede Gattungen ihre eigene Abweichungen.

3. Nach der Anzahl der Füſſe. Oefters keine (ſaepius apoda). Meiſtens 6. 8. 10. 16. Füſſe. [Tab. IV. fig. 2. 3. (16.) fig. 4. (10.)] 100. und mehrere

mehrere. Ueber ſechzehen (polypoda). Man bemerkt, bey den meiſten, die Vorderfüſſe, Bauchfüſſe und Schwanzfüſſe (N. IV. d.) Spannraupen, werden diejenige genennt, wo die Bauchfüſſe fehlen. Tab. IV. fig. 4.

4. Nach der Figur, cylindriſch, kegelförmig, walzenförmig, zuſammengezogen, coarctata (Schildraupen), kuglich, länglich, eckig u. ſ. w.

5. Nach der äuſern Bekleidung glatt, nackend (larva nuda), dornicht, ſtachlicht (ſpinoſa, aculeata). Mit erhabenen rauhen Punkten beſezt (tuberculata), runzlicht (rugoſa). Mit einzelnen Haaren (piloſa). Mit dichten Filz (hirſuta), borſtig (ſetoſa). Mit büſchelförmigen Haaren (faſciculoſa).

6. Der Farbe. Einfärbig (concolor), gefleckt (maculata), punktirt (punctata), geſtreift (ſtriata). Mit Seitenſtreifen, Rückenſtreifen (ſtriis lateralibus, dorſalibus, longitudinalibus). Mit Ringen (annulata). Einem Halsband (collare) u. ſ. w.

7. Nach gewiſſen Gliedmaſſen und Zuſäzen. Mit Fühlfäden (tentaculata). Tab. IV. f. 2. Mit einem Horn an der Endſpitze (cornuta), fig. 3: oder mit einer hornartigen Platte (parmata). Mit einfachen oder gedoppelten gabelförmig

förmig ausgewachsenen Hinterfüssen (pedes caudales simplices, duplices s. furca). Mit einer Erhöhung über den Rücken, Zapfenraupen (turtigerae), oder einer pyramidenförmigen Erhöhung auf dem lezten Abschnitt.

8. Nach ihrem Aufenthalt. In der Erde, in Wurzeln, in Holz, in Steinen, zwischen Blättern, (Minnierraupen larvae subcutaneae). In einem Gehäuse zur Wohnung, Sackträger (larvae folliculatae), in Früchten, im Wasser. Von den meisten Insekten Gattungen kennt man zur Zeit die wenigsten Raupen. Ihre Feinde sind vorzüglich die Ichnevmons.

C. Die Chrysalide, Puppe, Dattel, Chrysalis, Tab. IV. fig. 7. 8 9. in welche sich die Raupen verwandeln. Diese Veränderung des dritten Standes, wird nach den verschiedenen Kunstrieben, theils

a. mit einem Gehäuse folliculus, pupa. fig. 10. bewerkstelligt; und die Chrysalide daher folliculata genennt, theils frey ohne Gehäuse.

Das Gehäuse selbsten fig. 10. ist

α) nach der Figur verschieden, länglich, eyrund, halbrund ꝛc.

β) nach der Substanz mit dichten oder dünnen, enge oder festen, durchwebten Fäden, pergamentartig, häutig oder locker.

7. Die

γ) Die Farbe, nach vorigen (Nr. B. 6.)

δ) Der Art der Anlage des Gewebes und die Materialien dazu.

b) **Ohne Gehäuse**, bloße Chrysalide (nuda). Entweder mit Fäden um den Leib fig. 7. und an der Endspitze fig. 8 befestiget, oder ohne Befestigung, libera, in oder auf der Erde.

Die Chrysalide selbst ist vorzüglich in folgenden verschieden.

a) nach der Substanz eine weiche, härtere oder durchsichtige Schaale, nach

b) der Figur, rund, eckig, zugespitzt, verdünnt ꝛc.

c) der Bekleidung glatt, haarig, runzlicht, stachlicht ꝛc.

d) der Farbe nach ist sie bey der größten Anzahl braun oder schwarz ꝛc.

e) besondern Gliedmassen. Eine Zungenscheide (vagina), die krumm oder gerade ist, lang oder kurz. Eine bauchigte Brust, verschiedene Endspitzen; bald hackenförmig, borstig oder stumpf ꝛc.

Dabey sind noch die Zeit des Ausschliefens, die Art des Ausbrechens des Falters, und andere Kunsttriebe zu bemerken. Auch der Saft (meconium) den sie bey dem Ausschliefen fallen lassen, ist von unterschiedener Farbe und Eigenschaft. Die Chrysalide

Digitized by Google

falsche hat ihre Luftlöcher, lebt aber ohne Speise, und ist öfters unbeweglich.

D. Das vollkommene Insekt. Imago.

Eintheilung des Körpers (corpus), und der Gliedmassen.

1. Kopf (caput), 2. (truncus) der Vorderleib, 3. (abdomen) der Hinterleib, 4. (artus) Glieder. Die Kennzeichen werden zum Theil auch von der Raupe und Puppe gebraucht.

I. Der Kopf, caput. Er ist bey den meisten Gattungen von dem Bruststück abgegränzt (distinctum), bey andern aber mit demselben im ganzen verwachsen (coadunatum, coalitum). Sonsten vorwärts verringert (angustatum antice), oder hinterwärts (postice). Mit Erhabenheiten besezt (tuberculatum), gehörnt (cornutum), abgestumpft (muticum), unbewafnet (inerme), hervorgestreckt (exsertum), hervorragend (prominens). Er kann sich ausstrecken und einziehen (retractile), niederhangend (nutans). Einwärts gebogen (inflexum). Mit einem Schild bedeckt (clypeatum).

Dem Kopf der Insekten mangelt das Gehirn (cerebrum), die Nasenlöcher, und die Ohren. Doch haben sich lezztere bey einigen entdeckt. Sonsten haben sie die Empfindung des Gehörs durch andere Werkzeuge.



Digitized by Google

1. Die Augen (oculi), sind bey den meisten Raupen der Insekten, mit einer drüben Haut überzogen. Bey dem vollkommenen Thier aber zum sehen geschickt. Mehrentheils sind es zwey (bini). Sie haben keine Augendeckel (palpebrae).

Der Gestalt nach sind sie kugelförmig (globosi, sphaerici), länglich (ovati), nierenförmig (reniformes).

Sie sind entweder einfach (simplices), oder zusammengesetzt (compositae).

Nach der Lage; (distantes) an beyden Seiten des Kopfes von einander entfernt, (approximati) gedränge an einander, (frontales) auf der Stirne, herausstehend (prominentes). In dem Schild eingewachsen (testae innatae).

Bey verschiedenen vollkommenen Insekten finden sich Nebenaugen (stemmata verticis tria elevata), welche zum sehen in die Ferne dienen.

2. Fühlhörner (antennae), sind Werkzeuge der Empfindung (sensoriae), und bey den Gattungen von der metamorph. completa, semicompleta durchaus vorhanden, aber nicht in den Raupen und Chrysaliden.

Ihre Verschiedenheit ist nach folgenden vorzüglichen Eigenschaften abzunehmen.

a. Nach ihrer Anzahl. Sie mangeln einigen (nullae). Die meisten haben 2. wenige 4. oder 6.

b. Nach

Digitized by Google

b. Nach der Lage. Auf der Stirne (in fronte), in dem vordern Augenwinkel (cantho oculorum). Unter oder über den Augen (ſupra, ſub).

c. der Proportion. Von gleicher Länge des Leibs, oder länger und kürzer (corporis longitudine breviores, longiores), ſehr kurz (breviſſimae).

d. die Geſtalt. Fadenförmig (filiformes), Tab. IV. fig. 20. borſtenförmig (ſetaceae), fig. 21. kammförmig (pectinatae, pectinicornes), fig. 22. keulförmig (clavatae), fig. 23. An beyden Enden verdünnet (utrinque attenuatae, medio craſſiores), knopfförmig (capitatae), fig. 24. pfriemenförmig (ſubulatae), ſchwerdförmig (enſiformes), handförmig (palmatae), gedoppelt keulförmig (biclavatae), gezahnt (ſerratae), haarig (piloſae), barthig (barbatae), ſtachlicht (aculeatae), kegelförmig (obconicae), ſchuppig (ſquamatae), bogenförmig (arcuatae), wellenförmig gebogen (flexuoſae). Wie gebrochen (fractae). Unregelmäßig oder aus ungleichen Theilen zuſammengeſetzt (irregulares).

e. Nach den einzelnen Gliedern (articulis), gekettet, batterförmig (moniliformes), fig. 25. Mit vielen oder wenigen Gliedern (multi articulatae, pauci articulatae).

f. Nach der Spitze (apex), hackenförmig (uncinatae), geſpalten (fiſſae), ſtumpf (obtuſae), zugeſpitzt (acuminatae). Mit einem ſchar-

sen Zahn versehen (dentatae). Mit einer Borste an der Spitze (aristatae), mit einer Feder an derselben (plumatae). Die Augen liegen auch bey einer Gattung der Diopsis, auf den Antennen.

g. Nach ihrer Verbindung. Weit von einander (distantes), nahe an einander (approximatae), zusammengewachsen (connatae). Mit einem Stiel versehen (pedunculatae). Mit einem Ansatz (auriculatae).

3. Tentacula, Fühlfäden. Nur bey Raupen. Tab. IV. fig. 2. Sind weich und lassen sich ein und ausziehen.

4. Die Stirn (frons). Der Vordertheil des Kopfes zwischen den Augen dem Mund und der Brust. Sie ist hornartig (cornea), auch blasenförmig (vesicaeformis), sonst in mannichfaltiger Gestalt, als: schnabelförmig (rostrata), zugespitzt (acuminata), gethürmt (turrita) u. s. w.

5. Os der Mund, bezeichnet sich nach der Lage. Bey einigen ist er unter dem Kopf (sub capite), bey andern unter der Brust (sub pectore). Einige haben gar keinen (os nullum).

Die Theile desselben (instrumenta cibaria) Freßwerkzeuge, sind

a. Die Fühlspitzen (palpi), welche an dem Mund und zwar dem Rücken der Kinlade (dorso maxillae), befestiget sind. Sie bestehen aus zwey und drey Paaren. Jede ist aus zwey, drey oder

oder vier, sehr selten aus mehrern Gliedern zusammengesetzt. Ihre Verschiedenheit ergiebt sich ferner aus der **Lage**, der **Figur**, der **Endspitze**, und der **Proportion**. Sie sind mehr bey dem vollkommenen Insekt, als bey den Raupen wahrzunehmen.

b. Das **Schild** (clypeus). Es bedecket von oben den Mund. Auch hier giebt die Anzahl, die Gestalt, der Rand, die Endspitze, die Spalten, die Substanz, und die Proportion, mannichfaltige Verschiedenheit an.

c. Labia, die **Lippen**. Verschliesen den Mund gegen unten. Sie sind auf gleiche Art, und in ähnlicher Rücksicht, wie leztere Gliedmassen verschieden. Die Schmetterlinge haben keine, (labia nulla).

d. Mandibulae die äusere **Kienladen**. Sie liegen unter dem Schild (clypeo), und schliesen die Seiten des Mundes. Sie sind nach der Anzahl der Lage, der Figur und den Zähnen, der äussersten Spitze und der Proportion unter sich sehr abweichend gebildet. Sie fehlen den Schmetterlingen, aber nicht ihren Raupen. An diesen zeigen sich die zackigten Spitzen oder Zähne (dentes), welche aus einer oder mehrern bestehen (unidentata, multidentata), sehr deutlich.

e. Maxillae die innere **Kienladen**, finden sich unter den äussern Kienladen, und schliessen die

Seiten des Mundes von innen. Sie haben eine ähnliche Verschiedenheit wie vorige Theile, und stehen allezeit zur Seite (transversae).

Galea die haubenförmige Kienlade, unterscheidet sich durch die cylindrische blasenförmige Höhlung und der Lage über der Kienlade.

f. Die innere Seite des Mundes von oben heißt palatum der Gaumen. Die Bildung des Mundes selbsten ist von besonderer Form. Er wird

g. Rostrum genannt hornartiger Rüssel, wenn er einen verlängerten Fortsatz bildet. Er bestehet aus einem bis fünf Gliedern, welche entweder abgesondert, oder nicht zertheilt sind (articuli distincti, indistincti). Er enthält in der Form einer Scheide (vagina), gewisse Borsten (setae). Man bemerkt vorzüglich die Verschiedenheit der Lage: (in capitis apice) an der Spitze des Kopfes, (Cicada, Cimex), unter der Spitze desselben (sub capitis apice). Unter der Brust vagina pectorali (Chermes). Nach der Verschiedenheit der Länge (longirostris, brevirostris). Er hat auch öfters in der Mitte eine Nath (sutura).

h. Proboscis der häutige Rüssel, bestehet aus Häuten, und theilt sich in 2 Lippen (membranacea, bilabiata). Die Theile desselben sind: [stipes] der Stiel, Stamm, und (capitulum) der

der Knopf, welcher sich zusammenziehen kann [retractile].

i. Haustellum, Saugrüssel ist hornartig [corneum], nicht in Glieder getheilt [inarticulatum], und ausgestreckt [porrectum]. Er bestehet aus einer zweyblätterichten Scheide [vagina], welche in das obere und untere Blatt eingetheilt wird [vaginula superior, inferior]. In der Scheide sind die Borsten (setae), enthalten, deren Anzahl verschieden ist. Zuweilen fehlt die Scheide vagina nulla (Tipula).

Der Saugrüssel selbst ist nach der Form; [fornicatum] zangenförmig, (cultratum) messerförmig, (inflexum) gebogen, [gibbum] höckerigt, [geniculatum] knotig, [rectum] gerade.

k. Lingua Die Zunge, welche aus blätterichten Membranen bestehet. Sie ist hauptsächlich den Schmetterlingen eigen und zusammengerollt [convoluta], kurz oder lang.

II. Truncus der Vorderleib, ist der Theil des Körpers zwischen dem Kopf und dem Hinterleib, an dem er mit einem Stiel befestiget ist [pedatus]. Er bestehet bey den meisten Gattungen wiederum aus vier Theilen.

1. Thorax, das Bruststück, Brustschild. Es ist der obere Theil, dessen vorzüglichste Verschiedenheiten folgende sind 1. nach der Figur [linearis],

gleich breit, (orbicularis) gerundet, (strumarius) mit Schwülen an dem Rand, (lunaris) mondförmig, [retusus] mit einem hohlen Ausschnitt, [acuminatus] zugespizt, [planus] eben, [emarginatus] ausgerandet 2. Die Fläche, [laevis] glatt, [pilosus] haarig, [hispidus] rauh, [rugosus] runzlich, [aculeatus] stachlicht, [cornutus] gehörnt, [plicatus] gefaltet ꝛc. 3. Nach dem Rand [marginatus], mit ungleichen dickerm Rand [emarginatus], ungerandet. Mit Stacheln besezt [spinosus]. Mit Zähnen [dentatus], mit parallelstehenden Haaren [ciliatus], blätterich [foliaceus], mit niedergebogenem Rand [deflexus] unbewafnet [inermis]. Er ist noch überdieß bey einigen Insekten, besonders den Käfern durch Näthe getheilt [suturae]. Sie bestehen aus der vordern und hintern Nat (anterior, posterior).

2. Pectus die Brust, der untere Theil. Meistens nach lezteren Charakteren.

3. Sternum, das Brustbein. Eine erhabene Linie auf der Brust die Länge hin gezogen. Sie endiget sich öfters auf beyden Seiten in eine Spize (mucronatum), welche abgestumpft (sternum truncatum), oder scharf gerandet (acuminatum), und zweytheilig ist. Es ist ausser andern auch abgekürzt [abbreviatum], oder verlängert [elongatum].

4. Sca-

Digitized by Google

4. Scutellum, das Schildgen ist an dem hintern Theil des Bruststücks befestiget, und durch eine Queernat von dem Vorderrücken abgesondert. Insekten, die es haben, werden scutellata deswegen genennt, diejenigen aber denen es aber mangelt, heißen exscutellata. Es unterscheidet sich solches nach der Proportion mit dem Hinterleib, indem es entweder größer, oder kleiner, oder von gleicher Länge ist (abdomine brevius, longius, aequali). Nach der Figur ist es vorzüglich eyrund (ovatum), dreyeckig (triangulare), kreißrund (orbiculatum), und (scutatum), wenn es fast den ganzen Hinterleib bedeckt (cimex). Nach der Fläche: (carinatum) nachenchenförmig, (sulcatum) gefurgt, (lineatum) linienförmig. Nach der Szitze: (acutum) scharf, (emarginatum) ausgeschnitten, (dentatum) gezahnt ꝛc.

III. Abdomen der Hinterleib, bestehet nach

a. seinen innern Theilen, aus dem Magen oder Schlauch (ventriculus), den Eingeweiden (intestinis), und größern Gefäsen. (visceribus).

b. den äusern Theilen.

α. Der Rücken (dorsum, tergum), oder der ganze obere Theil des Hinterleibs.

β. Der Bauch (venter), der untere Theil desselben.



Digitized by Google

γ. Die Abschnitte (segmenta) oder Ringe. Sind nach Anzahl von 4, 16, zwölf an den Raupen der Schmetterlinge Tab. IV. fig. 2. 3. 4. und bey einigen, wie dem Iulus und Scolopendra, durch mehrere verschieden. Bey der Spinne (Aranea), und den ihr ähnlichen Arten, werden sie nicht deutlich wahrgenommen. (nulla distincta).

δ. Luftlöcher (spiracula), sind Oefnungen zum Athmen, nach der Zahl der Abschnitte oder Ringe. Tab. IV. fig. 2. 3. 4. Sie sind mehrentheils gefärbt [colorata], besonders an den Raupen, wo ihrer insgemein neun zu jeder Seite gegen den Bauch stehen. Auch die Chrysalide besitzt solche in gleicher Zahl.

ε. Der After [anus]. Der äusserste Theil des Hinterleibs. Er ist spitzig acuminatum [Mordella]. Mit einem walzenförmigen Fortsatz stylatum [Sirex]. Stachlicht aculeatum [Apis, Sphex]. gezahnt dentatum [Chrysis]. blättricht lamellatum [Libellula], mit größern Platten foliaceum [Astacus], warzig papillosum [Aranea], bärtig, theils mit Haaren oder Schuppen, barbatum, [Sphinges, Noctuae].

ζ. Der Hinterleib hat noch seine besondern Verschiedenheiten. Man bemerkt 1. zur Vertheidigung bey einigen einen Stachel (aculeus), der theils verborgen, theils ausgestreckt ist [reconditus,

Digitized by Google

tus, exſertus]. Er endiget ſich 2. in Spitzen, die entweder einfach [ſimplices], oder zweygablich ſind (cauda, furcata, bifurcata). Sie gleichen zuweilen einer Scheere (chela, cauda chelata), und ſind in einen Bogen, oder in eine Schnecken-linie gekrümmt (acul arcuatus, ſpiralis). Andere Inſekten haben 3. einen Legſtachel (enſis), der ſehr verſchieden iſt, und dem Männchen fehlt. Zur Verzierung haben einige 3. ſtatt derſelben Borſten (ſetae), oder einen barthigen Hinterleib (anus barbatus). Er bildet zuweilen einen Pfauenſchweif (cauda pavoniformis), und bekommt ſonſt verſchiedene Benennahmen.

Im übrigen ſind die allgemeinen Verſchiedenheiten des Hinterleibs hauptſächlich folgende:

1. Nach dem Verhältniß des Bruſtſtücks ſehr kurz oder ſehr lang (breviſſimum, longiſſimum).

2. In Abſicht des Zuſammenhangs (connexio), aufſitzend ſeſſile [Sphex], geſtielt (petiolatum), angewachſen (adnatum), übereinander hangend (impoſitum).

3. Nach der Figur; Die Verſchiedenheiten kommen meiſtens mit denen des Vorderleibs überein; zuſammengedrückt (compreſſum), gerundet (rotundatum), niedergedrückt (depreſſum), walzenförmig (cylindricum), kegelförmig (conicum), keu-

Digitized by Google

keulförmig (clavatum), ſichelförmig (falcatum), hackenförmig (hamoſum), verſteckt reconditum, (Cancer).

4. Der Oberfläche: glatt (glabrum), wollicht (tomentoſum), haarig piloſum, (Muſca), büſchelförmig beſetzt (faſciculatum), rinnenförmig (canaliculatum), nachenförmig (carinatum), punktirt (punctatum), durchſcheinend (pellucidum), rauh (hirtum), ſtachlicht (ſpinoſum), zweyhörnig (bicorne), ſchaalig (teſtatum), mit armförmigen Anhängen (brachiatum).

5. Nach dem Rand; ganz ohne Einſchnitte (integrum), gezahnt (ſerratum), lappenförmig (lobatum), gefaltet (plicatum), blätterig (foliatum), mit hackenförmigen Spitzen (haſtatum), mit Fühlfäden (tentaculatum).

IV. Artus die Gliedmaſſen, ſind theils an dem Vorderleib (thorax), theils an dem Hinterleib (abdomen) befeſtiget.

1. An dem Vorderleib allein.

a. Flügeldecken, *elytra* Sie ſind von harter oder ſchaligter Subſtanz, und allezeit zwey (bina), welche durch eine Nat (ſutura), ſich vereinigen, oder auch über einander ſchlagen (Hemiptera) und den Hinterleib bedecken. Sie dienen auch zuweilen zum Flug, und ſind dann würkliche Ober-

Digitized by Google

Oberflügel (alae ſuperiores). Ihre Verſchiedenheit iſt vorzüglich

1. nach dem Verhältniß gegen den Hinterleib abgekürzt (truncata, abbreviata), verlängert (elongata) u. ſ. w.

2. Der Figur. Gleichbreit (linearia), unten verdünnt (attenuata), eben (plana), niedergebogen (deflexa), überſchlagend (cruciata), höckerig gibba, (Chryſomela), biegſam (flexilia), weich (mollia, ſteif (rigida).

3. Nach der Oberfläche. Mit dichter Wolle (tomentoſa), mit feiner (piloſa), mit dünnen Haaren (pubeſcentia), mit ſtärkern (piloſa), mit Zotten (villoſa), mit Haarbüſcheln (faſciculata), glatt (laevia), rauh (ſcabra), warzig verrucoſa (tuberculata), mit erhöhten Blättgen ſquamata (Curculio), punktirt punctata, (Carabus), ſtriata, geſtreift (Carabus), mit verlängerten Punkten punctato - ſtriata (Chryſomela), gefurcht (ſulcata), gefurcht mit erhabenen Punkten punctis elevatis ſulc. (Carabus porcatus), runzlich rugoſa, (Silpha rugoſa), ausgekappt durch erhöhte Linien oder gekerbt crenata, (Curculio), mit kleinen Linien (lineata, Silpha atrata), ſtachlicht (ſpinoſa), mit ſteifen Borſten (hiſpida), glatt (glabra).

4. Nach

4. Nach der Nat (sutura). Sie ist meistens vorhanden. Nur zuweilen sind die Flügeldecken zusammen gewachsen (connata), und es fehlen ihnen die Unterflügel. Man bemerkt

a. die Rückennat (sutura dorsalis s. longitudinalis), wo der Rand die Flügeldecken der Länge nach zusammenschlägt.

b. die Queernat (sut. transversalis), wo die Flügeldecken an dem Vorderleib anschliesen.

5. Nach dem Rand (margo), der die Flügeldecken umgiebt. Folgende Nahmen beziehen sich zugleich auf die Flügel selbsten, und dieß sowohl auf die Vorder- als Hinterflügel.

a. Der äussere Rand (margo externus) Tab. IV. fig. 15. 22.

b. Der untere Rand (m. posticus,) fig. 15.

c. Der innere Rand (m. internus), fig. 15. p.

Er ist erhöhet (marginatus), gezahnt (dentatus), sägeförmig (serratus), busenförmig (sinuatus), u. s. w. Man hat noch

6. die Eintheilung der Flächen und die Verschiedenheit der Winkel zu bemerken.

a. Die Grundfläche (basis), ist die Fläche der Flügel oder Flügeldecken wo sie an das Vorderthell des Körpers gränzt. Tab. IV. fig. 11. c. c.

b. Die Mittenfläche (discus), der mittlere Raum fig. 11. d. d. d. d.

c. Die

Digitized by Google

c. Die Spitze (apex). Die äuſserſte Fläche des Flügels fig. 11. e. e.

d. Angulus externus, der Auſsenwinkel, wird der äuſſerſte Rand dieſer Spitze genennt.

e. Der innere Winkel aber (angulus internus), welcher letzterem gegen über ſtehet. fig. 15. o. o. Der Rand und die Winkel ſind von mannichfaltiger Verſchiedenheit, als (rotundata) gerundet, (acuminata) ſcharf zugeſpitzt, (truncata) abgeſtumpft, (faſtigiata) ausgeſchnitten, (mucronata) mit einer ſtarren Spitze u. ſ. w.

β. Die Flügel ſelbſten (alae). Tab. IV. fig. 11. e. d. c. fig. 12. c. d. Nach dieſen iſt folgende Verſchiedenheit zu bemerken. Es giebt nehmlich Inſekten, welche

1. Zwey wahre Flügel unter vorerwähnten Flügeldecken beſitzen. Die Claſſe der Käfer meiſtens.

2. Einige haben Flügeldecken ohne Flügel. Bey gewiſſen Arten (hemiptera) ſind ſie nicht ganz hart. Sie ſind zur Hälfte weich, welcher Theil die (membrana) genennt wird, zur Hälfte hart, welcher (corium) heiſt.

3. Mangeln die Flügeldecken ſowohl als die Flügel ſelbſten. Die Claſſe der Aptera. Die meiſten

4. beſitzen vier ganze Flügel, davon diejenigen, welche die andern decken, die Vorderflügel oder

oder Oberflügel (alae primores ſ. ſuperiores, anticae, ſ. anteriores), genennt werden. fig. 13. b. Diejenigen, welche unter denſelben liegen, heiſſen Hinterflügel, Unterflügel (alae poſteriores, poſticae, ſ. ſecundariae) fig. 13. c. Von beyden bemerkt man die Oberſeite fig. 15. und die Unterſeite fig. 13. pagina ſuperior, inferior.

5. Mit zwey einzelnen Flügeln, ohne Flügeldecken, und ohne Vorderflügel. (Die Claſſe der Diptera, Nr. 7). An der Stelle der letztern ſind beſondere Werkzeuge (halteres), wovon Nr. 7. Es giebt

6. Noch eine mittlere Art Inſekten, deren Flügel eigentlich keine Flügeldecken, und auch nicht würkliche Vorderflügel ſind. Sie werden (hemelytra) dünnſchaligte Flügeldecken, oder halbe Flügeldecken genennt. (Die Claſſe der Hemiptera).

7. Zuweilen ſind nur Spuren der Flügel vorhanden (rudimenta alarum). Sie können nicht zum Flug gebraucht werden. Einige Weibchen der Spannenmeſſer (Phal. Gorm. Gryllus). Noch hat man auch ein paar Gattungen von der Familie der Spannenmeſſer entdeckt, welche ähnliche Spuren eines dritten Paars von Flügeln zu erkennen geben.

Nach den Verſchiedenheiten, welche von den Flügeldecken und Flügeln (Nr. IV. 1. a. angegeben worden, ſind noch folgende zu bemerken.

a. In

Digitized by Google

a In Rücksicht der Anzahl. Keine (nulla): (§. 1. 2.) Zwey (Scarabaei), vier (Lepidopt).

b. Nach der Proportion gegen die Flügeldecken, den Vorder- oder Hinterflügeln, wie auch der Länge des Körpers. (superiores (s. elytra) longiores, breviores, longissimae, aequales)

c. Der Figur, lineares (Panorpa) lanceolatae. (Noct. Verbasci) rotundatae. (Pap. Helic.) oblongae, deltoidae. (Pyralis) Laciniatae, geschleißt, (fissae) gespalten, (digitatae) fingerförmig (Tinea), rhomboideae rautenförmig, (fasciatae) sichelförmig, (striatae) gestreift, (reticulatae) nezförmig (Libellula), (clavatae) keulenförmig (Panorpa).

d. Directione et situ. Der Richtung und Lage. Exsertae über die Flügeldecken hervorragend. (Forficula). (Tectae) von den Hinterflügeln ganz bedeckt, (Käfer). Revertae, wenn der Rand des Unterflügels über den Oberflügel hervorstehet. Incumbentes, wenn die Vorderflügel die Hinterflügel ganz bedecken. (Convolutae) zusammengerollt. (Patentes) ausgebreitet, geöffnet. (Erectae) in die Höhe gerichtet, (conniventes) zusammenschlagend. (Deflexae) dachförmig niederhangend, (Plicatae) gefaltet.

e. Nach der Oberfläche, superficie, deren Verschiedenheiten sich auch an den Elytris finden.

1. Der Bekleidung veſtitu). (Nudae) nackend, (feneſtratae) durchſichtig, (ſquamatae) mit Schuppen bedeckt (Lepidopt.), piloſae haarig, (concolores) von einerley Farbe auf beyden Seiten.

2. Den Zierrathen. Ornamentis (Limbus) ein farbiger Saum am Rand. (Faſciae) Binden, (faſciatae) bandirt, (Strigae) Streifen (ſtrigatae) geſtreift, (Maculae) Flecken, von manchfaltiger Form, (cordatae) herzförmig, (quadratae, triangulares, rotundatae &c.) (Puncta) kleine Flecken, Punkte, (Stigma) einfacher Flecken, mit einem Rand in der Mitte des Flügels. (Ocelli) Augenflecken, in deren Mitte die Pupille oder der Sehſtrahl ſteht. Wenn er fehlt wird es ein blindes Aug (ocellus caecus) geheiſen. Um den Flecken, ſind die Ringe (annuli), von verſchiedener Farbe. (Vitta) Schleyer, eine von der Spitze des Flügels bis zur Grundfläche gezogene Binde.

f. Nach dem Rand margine. (Crenatae), kappenförmig ausgeſchnitten, (dentatae) gezähnt, (ſerratae) ſägeförmig, (repandae) ausgeſchweift, (integrae) glattrandig, (caudatae) geſchwänzt, (emarginatae) ausgeſchnitten, (eroſae) ausgefreſſen, (ciliatae) mit gleich breit von einanderſtehenden Haaren oder Schuppen, (angulatae) eckig.

9. Nach

Digitized by Google

9. Nach der Spitze (apex), ſtumpf (obtuſae) truncatae, acutae, acuminatae &c.)

γ. Schwingkolbe, Halter, Libramentum, findet ſich an den Inſekten mit zwey einfachen Flügeln. Er beſtehet aus dem Kopf (Capitulum) und dem Stiel (Petiolus). Tab. IV. fig. 18. a. a. Iſt auch öfters eine häutige Schuppe (Squama membranacea.)

δ. Die Füſſe Pedes, Tab. IV. fig. 3. a. a. a. b. b. b. c. ſtehen zugleich an dem Hinterleib, öfters aber am letztern allein. Nach dieſen werden ſie Bruſtfüſſe (Pedes pectorales) genennt, fig 3. a. a. a. wenn ſie an dem Hinterleib fig. b b b. und Schwanzfüſſe oder Nachſchieber (Pedes caudales), wenn ſie an dem letzten Abſchnitt befeſtiget ſind. fig. 3. c. Ein Krebs, der cancer dorſipes, hat ſie auf dem Rücken, und dazu iſt der Nahme, (pedes dorſales) Rückenfüſſe lediglich beſtimmt.

a. In Abſicht des Gebrauchs, und der Verrichtungen ſind ſie in ihrem Bau verſchieden. Man bemerkt folgende Namen ſowohl bey geflügelten als ungeflügelten Thieren dieſer Art.

Pedes curſorii, Lauffüße, gewöhnlich zum gehen oder laufen, ſind von faſt gleicher Länge. Pedes greſſorii finden ſich hauptſächlich bey einigen Gattungen der Schmetterlinge. Man nennt ſie Palatinfüſſe, Haarfüſſe, kurze Füſſe. Sie

dienen mehr zum fühlen als zum gehen. Die Schmetterlinge ſelbſten, welche ſie haben, werden deswegen vierfüßige (Tetrapodes) genennt, die ſämtlich übrigen aber (Hexapodes) ſechsfüßige. Foſſorii, Grabfüſſe, wo das Scheinbein gezähnt und zuſammengedruckt iſt. (Der Grill.) Saltatorii, Springfüſſe, wo die Hinterſchenkel ſehr lang ſind (Cicada Gryllus.) Natatorii, Schwimmfüſſe. (Dytiſcus, Notonecta, Mantis Nepa.) Raptorii, Raubfüſſe, mit einer Zange oder ſtarken Klauen. Chelae ſ. manus, Scheerfüſſe, Scheeren bey den Krebſen.

b. Nach ihren einzelnen Theilen. Der Fuß beſtehet

1. aus der Hüfte (femur), welche an dem Leib befeſtiget iſt. Er iſt nach der Figur, eckigt (angulatum), verdickt (incraſſatum), einwärts gebogen [incurvum]. Mit einer Unterlage verſehen (fulcratum), ausgehohlt (canaliculatum), mit häutigem Fortſatz zur Seite (dilatatum), gehörnt (cornutum). Nach den Rand; dentatum, ſerratum &c. inerme. Nach der Spitze an dem Gelenk, (lobatum) lappenförmig, (ſpinoſum) ſtachlicht, [clavatum] keulförmig ꝛc. ohne Beſchützung [inerme].

2. Dem Schienbein (tibia), als das zweyte Glied der Füſſe, das nach der Figur gleich verſchieden

ſchieden iſt. Nach der Oberfläche wird die tibia manicata genannt, oder Hoſen, deren ſich die Bienenarten zum Eintragen bedienen. Sie ſind haarig. Der Rand iſt eben ſo manchfaltig, wie bey der Hüfte, und auf gleiche Art nach der Spitze.

3. Die Tatze, tarſus. Nach andern der Fuß. Das äuſſerſte Gelenke, das an dem Schienbein befeſtiget iſt. Es wird nach den Gliedern abgetheilt. Einige Gattungen haben keines (articuli nulli), andere ein einziges (unicum), oder zwey bis ſechs.

Nach der Figur ergiebt ſich gleiche Verſchiedenheit, wie bey dem Fuß. Doch zeichnen ſich einige beſonders aus: als Tarſus ſcutatus ſchildförmige Tatze (Veſpa cribaria. Sphex cribraria. Dytiſcus ſpongioſus) ſchwammig (Chryſomela). Die äuſſerſte Spitze (apex), iſt mit Klauen bewaffnet (Vnguis, unguiculatus), oder mit wolligten Haaren beſetzt (villoſus). Andere ſind abgeſtumpft oder haben Scheeren (chelatus). Siehe a.

Nach der Anzahl der Füſſe, ergiebt ſich noch eine beträchtliche Verſchiedenheit. Einige haben keine, wenigſtens die Larven verſchiedener Gattungen, andere ſind mit vier, ſechs und acht, ſechzehen, bis zu hundert und darüber verſehen.

Beyde Geſchlechter einer Gattung ſind ſich unter den Inſekten in der Bildung und Farbe öfters ſehr ungleich, und haben ihre Unterſcheidungs-

dungszeichen. Man hält einige für Geschlechtlos, welche bey den Bienen die Arbeiter (spadones, neutra), genennt werden. Auch würkliche Hermaphroditen haben sich unter ihnen entdeckt.

Der Aufenthalt derselben ist sowohl im Trockenen, als im Wasser. Bey manchen sind auch die einzelne Stände nach beyden verschieden. Sie leben überdieß in todten, oder lebendigen Thieren, in unterschiedenen Theilen der Pflanzen, und auch sogar in Steinen. Die Larve und das vollkommene Insekt, haben nicht minder eine öfters ganz entgegengesetzte Nahrung. Die Dauer ihres Lebens ist gemeiniglich kurz. Im übrigen sind die Insekten über den ganzen Erdkreiß verbreitet. Doch haben die wärmern Länder mehr als die kältern, auch nach der Anzahl der Gattungen aufzuweisen.

Die Kunsttriebe sind fast bey jeden Arten verschieden. Sie äussern sich im Entgehen der Nachstellungen ihrer Feinde, und eigenen Vertheidigung, ferner im Aufsuchen ihrer Nahrung, der Sicherheit bey der Verwandlung und der Anlage ihrer Wohnung, so wie in der Sorgfalt der Absetzung der Eyer. Die meisten pflegen den Winter in einer Erstarrung zuzubringen, man nennt sie den Winterschlaf. Verschiedene sind nur in gewissen Stunden in belebter Bewegung, theils des Tages, des Abends oder der Nacht, andere nur am Mittag. Sie finden

finden sich das ganze Jahr, oder nur in einzelnen Monaten, Wochen und Tägen.

Der Nutzen der Insekten ist ausserordentlich manchfaltig. Im allgemeinen dienen sie zur Erhaltung des Gleichgewichts zwischen dem Thier- und Pflanzenreich, und auch zur Verminderung anderer zu häufigen Thiere. Dann leben von ihnen die meisten Vögel, Amphibien und Fische, und selbst der Mensch bedient sich verschiedener zur angenehmen Speise. Sie reinigen die Luft durch Wegnahme des Unraths, und Verzehrung der Aeser. Zu dem besondern Nutzen gehört vorzüglich die Befruchtung der Pflanzen, durch das Uebertragen des Saamenstaubes. Dann ist in der Oeconomie ihr Gewebe, die Seide, sehr wichtig, so wie die zum Färben unentbehrliche Insekten, und andere, welche Wachs und Honig zu fertigen pflegen. Zu Heilmitteln wurden schon seit einigen Jahrhunderten verschiedene Gattungen verwendet. Der Nutzen in der Oeconomie ist um so größer, da man auch den Schaden, den einige verursachen, durch ihre genauere Kenntniß verhüten lernt. Einige Gattungen sind den Obstbäumen nachtheilig, andere den Früchten und Saamen, den zarten Pflanzen, so wie den stärksten Bäumen. Einige können Felder und Wiesen verheeren, und das zahme und wilde Vieh tödlich verletzen. Auch dem Menschen sind viele furchtbar



Digitized by Google

und lästig. Man hält einige für giftig. In der Bienenzucht ist ihre Kenntniß, zu Verhütung eines beträchtlichen Schadens nicht zu entbehren. Doch ist unter der so großen Anzahl der Insekten, nicht der zwanzigste Theil schädlich, und der Nutzen überwiegt im Ganzen, das nachtheilige im vorzüglichen Grad. Man hat überdieß die Mittel kennen gelernt, nach welchen bey den meisten, der ereignende Schade kann verhütet werden. Sie sind bey einzelnen Gattungen anzuzeigen.

Was die **Erziehung** der Insekten und die Art sie zu **Sammlungen** zu verwahren, betrift; so ist das vorzüglichste ihrer Behandlung in nachfolgenden anzuzeigen: Es kommt

1. auf die **Mittel** an, sich ihrer zu bemächtigen, und dieß nach der Verschiedenheit ihrer Stände.

a Sind die **Eyer**, an ihren Orten und Zeiten aufzusuchen, oder auch durch gepaarte Weibchen zu erhalten. Dieß ist wohl die mühsamste Art, die aber zur Vollständigkeit der Naturgeschichte dieser Thiere die vorzüglichste ist.

b Gewöhnlicher wird von den gefundenen **Raupen** der Anfang der Erziehung gemacht. Man bemächtiget sich ihrer durch einzelnes Aufsuchen, oder durch Abklopfen, vermittelst einiger Werkzeuge. Gewisse Gattungen kommen nur des Nachts hervor, und werden mit Laternen gesucht, bey andern

ist

ist nach dem Ort ihres Aufenthaltes, die Art, sich ihrer zu bemächtigen, verschieden. Sie fordern eine Behutsamkeit in der Abnahme und die nöthige Sorgfalt bey deren Verwahrung.

c. Auf gleiche Art kommen sie uns im Chrysaliden-Stand zu Handen, und einige leichter als die Raupen selbsten. Sie fordern nach ihrer Natur, sowohl in der Abnahme, als deren Verwahrung die gehörige Behandlung.

d. Am gewöhnlichsten ist der Fang des vollkommenen Insekts. Man bedient sich in dieser Absicht, besonders bey denen mit bestaubten Flügeln, theils eines Hamens, theils einer dazu eingerichteten Klappe. Bey Nachtzeit werden sie vermittelst eines angezündeten Lichtes in einen eingeschlossenen Ort geleitet.

II. Bey der Erziehung der Raupen und Chrysaliden hat man, was erstere betrift, vorzüglich für ihre Reinlichkeit Sorge zu tragen. Es ist ihnen täglich auch bey einigen öfters frisches Futter zu reichen. Man hat sie für das Bescheinen der Sonne, für Näsſe und Staub zu verwahren. Gefäße von Glas sind dazu bequemer und dienlicher als die von Holz. Einige verlangen eine Erziehung im Freyen. Bey der Verwandlung zur Chrysalide sind ihnen nach eines jeden Art, die nöthigen Materialien zu reichen; Erde, Holz, Späne,



Digitized by Google

oder der schickliche Platz zur Anlage der Wohnung. Chrysaliden, die überwintern, fordern Verwahrung für Staub, Nässe und der Verdünstung. Einige lassen sich durch Kunst zu früherer Entwicklung bringen.

III. Zur Zubereitung für Sammlungen, wird gefordert, daß die Insekten selbst 1) am geschwindesten, und doch ohne Beschädigung ihrer äussern Theile getödtet werden. Es ist bey denen mit bestäubten Flügeln, ein eigenes Verfahren nöthig. Man hat 2. auf die natürliche Stellung, oder auch auf solche, wodurch die vorzüglichsten Theile in die Augen fallen, zu sehen. Zur Zubereitung bedient man sich gemeiniglich gewisser Bretgen mit Rinnen, oder einer dazu eingerichteten Maschine, welche zugleich für jede Gattungen dienlich ist. Sie werden, vermittelst der Nadeln sowohl ungesteckt, und in die gehörige Lage gebracht, als auch damit oder mit Glastafeln bis zu gänzlicher Trocknung überlegt.

Raupen können, was die haarigen oder hartschaligten betrift, an sich aufbewahrt, oder ausgespritzet und über Stäbgen abgezogen werden. Glatte erhält man in Weinbrandwein mit Zucker, oder auch in Terpentinspiritus.

IV. Zur Verwahrung, und für die Zerstöhrung, bedient man sich theils ganz eingeschlossene Rame in Glastafeln, wo sie entweder einzeln, oder in mehrerer Zahl eingetragen werden, theils solcher

Digitized by Google

cher, die sich bequemer öfnen lassen. „Sie werden getränge geschlossen, und sonst noch für feindliche Angriffe, durch bewährte Mittel geschützt. Die Rahme oder Behältnisse selbsten fodern, zu verschiedener Absicht ihre eigene Einrichtung. Man fertiget eine Unterlage von Korkholz, oder übergießt statt dessen den Boden mit einer Masse von Wachs, Pech und Terpentin.

V. Die Anordnung ist eben so verschieden, entweder nach dem System, das man sich gewählt, oder nach einzeln Rahmen.

VI. Bey dem Versand, in weite Entfernung hat man gleich sorgfältige Behandlung nöthig, sowohl in dem Einstecken, als in der Verwahrung der Behältnisse für gewöhnliche Zufälle.

Herr von Linné hat das so zahlreiche Heer der Insekten in sieben Abtheilungen oder Ordnungen gebracht. Er hat hier auf den äusserlichen Bau gesehen, und sie nach der Gestalt, der Anzahl, Lage und Beschaffenheit der Flügel unterschieden. Die Kennzeichen der Geschlechter wurden theils von der ganzen Bildung des Körpers, oder einzelnen Gliedmassen, die der Gattungen aber, mehrentheils von der Bekleidung und der Farbe genommen.

Nach der Zahl der Flügel ergiebt sich sonach eine dreyfache Abtheilung.



Digitized by Google

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I. Inſ. mit vier Fl. Alae. 4. | a. von denen die Oberflügel, (al. ſuperiores), | α. theils hartſchaligt ſind, mit geraden Spalt der Flügeldecken (cruſtaceae futura recta.) | | I. Ord. Coleoptera, hartſchaaligte. Käfer. |
| | | β. theils, nicht ganz hart und über einander liegen. (ſemicruſtaceae incumbentes). | | II. Ord. Hemiptera, halbſchaaligte. |
| | b. ſämtliche Flügel. (omnes). | α. entweder mit Schuppen bedeckt, (imbricatae ſquamis) | | III. Ord. Lepidoptera, beſtäubte. Schmetterlinge. |
| | | β. oder unbedeckt mit bloſen Häuten. (membranaceae). Dieſe haben 1. einen Stachel. (ano aculeato). | | V. Ord. Hymenoptera, Inſ. mit häutigen Fl. |

2. Fei-

Digitized by Google

2. keinen Stachel. (ano inermi).

IV. Ord. Nevroptera, Ins. mit nezartigen Flügeln.

II. Ins. mit zwey Flügeln. Statt der Hinterflügel, Stangen (Halteres loco posticarum).

V. Ord. Diptera zweyflüglichte Ins.

III. Ins. Ohne Flügel, sowohl keine Flügeldecken, als auch keine Flügel selbsten, (absque alis et elytris.)

VI. Ord. Aptera, Ungeflügelte.

Anmerk. Ausser denen Schriftstellern, welche die Entomologie, nebst den übrigen Classen des Thierreichs abgehandelt haben, führe ich nur folgende zu dem nöthigsten Gebrauch an: Fabricii Syst. Entomol. Flensb. et Lipsi. 1775. Ebendess. Species Insect. 1782. Scopoli Entomol. carneol. Vindeb. 1763. Eivs. Ed. nov. von Laicharting Verz. der tyrol. Ins. Zürch, 1781. Götze Entomologische Beytr. 1777' 83. Unter den Werken mit Abbildungen: Röfels Ins. Belust 1/4 Th. Sulzers Kennzeichen der Ins. Zürch, 1761. Ebendess. abgek. Gesch. d. Ins. 1776. Reaumur Memoires pour serv. a l'hist. des Ins. 6 Th Paris, 4. Degeer. Mem. Stokh. 6 Th. 4. Uebersez. von Götze 1779-83. Geoffroi Hist. des Ins. Tom. I. II. Par. 1764. Bergsträssers Beschr. der Ins. Hanau, 1778.

I. Ord.

Digitized by Google

# I. Ordnung der Insekten.

## Mit harten Flügeldecken. Coleoptera, Käfer.

Flügeldecken, welche die Flügel ganz bedecken. Elytra alas tegentia.

Die Gattungen dieser Abtheilung, welche insgemein Käfer genennt werden, zeichnen sich durch die hartschaaligten Flügel aus, welche an beyden Rand der Flügeldecken sich anschlieſen. Diese Decken (elytra), sind theils so lange als der Hinterleib, theils kürzer, theils länger. Einigen fehlen die Flügel, bey andern sind die Decken in eine zusammengewachsen. Der Mund führet gemeiniglich harte Kienladen, und wird meistens durch eine Decke, das Kopfschild (clypeus), von oben, und durch eine Lippe (labium), von unten geschlossen. Einige haben hinter dem Bruststück ein kleineres, welche das Brustschild (scutellum), genennt wird. Es fehlt bey verschiedenen Gattungen (exscutellatae). Sie haben vier auch sechs Fühlspitzen. Die Antennen sind theils blätterich, theils kolbig, theils fadenförmig, borstig und gekettet. Die äussere Haut ist mehrentheils von vorzüglicher Härte.

Die

Digitized by Google

Die Larven sind meistens glatt, mit sechs kurzen, doch starken Vorderfüssen und dergleichen Kienladen in dem Mund. Sie nähren sich von Pflanzen, Wurzeln, Aesern, und faulenden Holz. Sie pflegen öfters einige Jahre im Larvenstande zuzubringen. Ihre Puppe gehört unter die unvollständigen Verwandlungen.

Herr von Linne hat sie in drey Abtheilungen gebracht 1. mit keulförmigen, 2. mit fadenförmigen, 3. mit borstigen Fühlhörnern. Von diesem zahlreichen Geschlecht führe ich nach den Charaktern nur folgende an.

## Gen. 189. Scarabaeus, Erdkäfer.

Mit keulförmigen Fühlhörnern, deren Spize blättricht ist. Die Schenkel haben vorwärts Zähne. Antennae *clavatae* capitulo fissili. Tibiae anticae saepius dentatae.

Sp. 26. Taurus, der Stier Erdk. ohne Schild mit unbewafneter Brust, aber zwey zurückgebogenen Hörnern auf dem Vordertheil des Kopfes. Der ganze Körper ist schwarz. (Exscutellatus, thorace inermi, occipite cornibus binis reclinatis.

Sp. 42. Stercorarius, Mistkäfer. Mit einem Kopf, Schild, lohne Spitzen, glatt, von schwarzer Farbe, gefurchten Flügeldecken, und rautenförmigen Kopf, dessen mittlerer Theil erhöhet ist Scutellatus muticus ater glaber, elytris sulcatis, capite rhombeo: vertice prominulo.

Sp. 60.

Digitized by Google

Sp. 60. Melolontha, Maykäfer. Mit einem Brustschild, ohne Spitzen, von rothbrauner Farbe, wolligter Brust, einem niederwärts gebogenen Schwanz, und weisen Einschnitten an dem Hinterleib. Scutellatus muticus testaceus, th. race villoso, cauda inflexa, incisuris abdominis albis.

Sp. 78. Auratus. Goldkäfer. Mit einem Brustschild von grauer ins güldene spielender Farbe, einem Zahn zur Seite des ersten Einschnittes des Hinterleibs, und etwas ebenen Kopfschild. Scutellatus muticus auratus, segmento abdominis primo lateribus unidentato, clypeo planiusculo.

## Gen. 190. Lucanus, Schröter.

Keulförmige Fühlhörner: Eine blätterichte, zur Seite zusammengelegte und gespaltene Keule. Hervorragende, ausgestreckte und gezahnte Kienladen. Antennae clavatae: clava compressa latere latiore pectinato fissili. Maxillae porrectae, exsertae, dentatae.

Sp. 1. Cervus, gem. Schröder. Mit einem Brustschild und ausgestreckten an der Spitze zweygablichten zur Seite einfach gezahnten Kienladen. Scutellatus: maxillis exsertis apice bifurcatis latere unidentatis.

## Gen. 198. Coccinella, runder Blattkäfer.

Abgestumpfte etwas keulförmige Fühlhörner. Die Fühlspitzen keulformig und in halbherzförmiger Gestalt. Der Körper halb kugelförmig, mit geranderen Brust- und

Digitized by Google

und Flügeldecken. Ebener Hinterleib. *Antennae* subclavatae. Palpi clava semicordata. *Corpus* hemisphericum, thorace elytrisque marginatis, abdomine plano, o

Sp. 15. Septempunctata, siebenpunktirter R. Bl. Mit rothen Flügeldecken, und sieben schwarzen Punkten. Coleoptris rubris: punctis nigris septem.

Sp. 16. Quatuorpustulata. sechsgestriemte R. Mit schwarzen Flügeldecken: vier rothen Punkten, von denen die mittlern länger sind.

## Gen. 199. Chrysomela, länglicher Blattkäfer.

Gekettete Fühlhörner, welche gegen die Spitze dicker sind. Die Brust und die Flügeldecken sind nicht gerandet. *Antennae moniliformes* extrorsum crassiores. Thorax, nec elytra, marginatus.

Sp. 8. Aenea, eyrund glänzendgrün, mit einem gegen die Spitze rostfärbigen Hinterleib.

Sp. 97. Merdigera. Lilienkäfer. Mit länglich runden rothen Körper, walzenförmiger, zu beyden Seiten eingedrückter Brust.

## Gen. 202. Curculio, Rüsselkäfer.

Die Fühlhörner stehen auf einem harten herausstehenden Rüssel, und sind etwas keulförmig. Rostrum corneum prominens.



Digitized by Google

Sp. 16. Granarius. schwarzer Kornwurm. Mit langen Rüssel, länglich runden Körper, von schwarzer Farb, einer punktirten Brust von gleicher Länge der Flügel. Longirostris piceus oblongus, thorace punctato longitudine elytrorum.

Sp. 58. Germanus, gem. K. K. Mit langen Rüssel, etwas gezahnten Hüftbeinen, und einem länglich runden schwarzen, mit röthlichbraunen Punkten bezeichneten Leib.

## Gen. 240. Cerambyx, Bockkäfer.

Gemächlich verdünnte Fühlhörner. Eine flachlichte oder höckerichte Brust. Gleichbreite Flügeldecken. Antennae attenuatae. Thorax spinosus aut gibbus. Elytra linearia.

Sp. 34. Moschatus, Bisam H. K. mit flachlichter Brust, stumpfen Flügeldecken, einem grünen Körper, mit längern Fühlhörnern und einem Zahn an den Hüftbeinen. Thorace spinoso, elytris obtusis, corpore viridi, antennis longioribus, femoribus unidentatis.

Sp. 39. Aedilis, Holzbock. Mit flachlichter Brust; vier gelben Punkten, stumpfen, schattirten Flügeln, und sehr langen Fühlhörnern. Thorace spin. punctis quatuor luteis; elytris obtusis nebulosis, antennis longissimis.

## Gen. 205. Leptura, weicher Bockkäfer.

Borstenförmige Fühlhörner. Gegen die Spitze verdünnte Flügeldecken. Eine etwas gerundete Brust. Antennae setaceae. Elytra apicem versus attenuata. Thorax teretiusculus.

Sp. 17.

Digitized by Google

Sp. 17. Ruſtica, gem. W. K. Mit kuglichter, wolligter Bruſt, aſchgrauen Flügeldecken, gleichbreiten, wellenförmigen, weißgrauen Binden. Thorace globoſo tomentoſo elytris cinereis, faſciis linearibus albidis undatis.

Sp. 18. Arcuata, bogenförmig bandirter W. B. Mit kuglichter ſchwarzer Bruſt, gelben gleich breiten Binden auf den Flügeldecken, davon drey rückwärts gezogen ſind, nebſt roſtfärbigen Füſſen. Thorace globoſo nigro, elytris faſciis linearibus flavis tribus retrorſum arcuatis, pedibus ferrugineis.

## Gen. 206. Necydalis, halbbedeckter Bockkäfer, Halbkäfer.

Borſtenförmige Fühlhörner. Flügeldecken, welche kleiner, kürzer oder enger als die Flügel ſind. Ein einfacher Schwanz.

Sp. 3. Umbellatarum, H. K. der ſchirmtr. Pfl. Mit abgekürzten braunrothen ungefleckten Flügeldecken und langen Fühlhörnern. Elytris abbreviatis teſtaceis immaculatis, antennis longis.

## Gen. 210. Cicindela, Leuchtkäfer, Sandkäfer.

Borſtenförmige Fühlhörner. Hervorragende gezähnelte Kinnladen. Etwas herausſtehende Augen, mit einer rund ausgeſchnittenen Bruſt. Antennae ſetaceae. Maxillae prominentes, denticulatae. Oculi prominuli. Thorax rotundato-marginatus.



Digitized by Google

Sp. 1. Campestris. Der gem. L. Grün mit fünf weissen Flecken auf den Flügeldecken. Viridis, elytris punctis quinque albis.

Sp. 4. Germanica, der teutsche L. Mit einem weisen Punkt, und dergleichen mondförmigen Flecken, an der Spitze der Flügeldecken. Viridis, elytris puncto lunulaque apicum albis.

Gen. 212. Dytiscus, Wasserkäfer.

Borstenförmige, oder auch keulförmig blätterigte Fühlhörner. Wolligte etwas stumpfe Hinterfüsse zum Schwimmen geschickt. Antennae setaceae aut clavato perfoliatae. Pedes postici villosi, natatorii.

Sp. 1. Piceus, schwarzer W. Mit blättrichten Fühlhörnern, einem glatten Leib, und gefurchten Brustbein, das am Ende in einen Stachel ausgehet. Antennis perfoliatis, corpore laevi, sterno carinato postice spinoso.

Sp. 7. Marginatus Gerandeter W. schwarz, mit gelben Rand an der Brust und den Flügeldecken.

Gen. 213. Carabus, Erdkäfer.

Borstenförmige Fühlhörner. Die Brust herzförmig (der dickere Theil gegen die Flügel) an der Spitze abgestumpft und gerandet. Gerandete Flügeldecken. Antennae setaceae. Thorax obcordatus apice truncatus, marginatus. Elytra marginata.

Sp. 3. Hortensis, Garten-Erdk. Ohne Flügel mit hohlen kupferfärbigen Punkten, in dreyfachen Reihen. Apterus, elytris punctis excavatis triplici serie.

Sp. 8.

Digitized by Google

Sp. 8. Violaceus, violetter Erdk. Geflügelt, mit etwas glatten schwarzen, an dem Rand goldglänzenden Flügeldecken, und einer etwas violetten Brust.

## Gen. 215. Meloe, Maywurmkäfer.

Gekettete Fühlhörner, woran das lezte Glied eyrund. Etwas gerundete Brust. Weiche biegsame Fühlhörner. Eingebogener Kopf. Antennae moniliformes articulo ultimo ovato. Thorax subrotundus. Elytra mollia, flexilia.

Sp. 1 Proscarabaeus, Maywurm. (Sp. 2. malalis. foem.) Ohne Flügel, mit violetten Leib. Apterus, corpore violaceo.

Sp. 6. Quatripunctata, vierfleckigter M. Geflügelt mit gelben Flügeldecken, fünf schwarzen Punkten, und keulförmigen Fühlhörnern.

## Gen. 217. Staphylinus, Raubkäfer.

Gekettete Fühlhörner. Flügeldecken, welche den Hinterleib nur halb bedecken, die Flügel aber ganz. Einfacher Schwanz, welcher zwey längliche Blasen ausstreckt. Antennae moniliformes. Elytra dimidiata. Alae tectae. Cauda simplex, exserens duas vesiculas oblongas.

Sp. 3. Maxillosus, R. mit starken Kienladen. Schwarz mit einiger Wolle, aschgrauen Binden, und Kienladen, welche die Länge des Kopfes haben. Pube-



Digitized by Google

scens niger, fasciis cinereis maxillis longitudine capitis.

Sp. 4. Erythropterus, rothflügl. K. Schwarz, mit rothbraunen Flügeldecken und Füssen. Ater elytris pedibusque rufis.

## Linn. Geschl. und Gattungen.

389. *Scarabaeus*, Erdkäfer.

Sp. 1. Hercules, Herkules, käfer. T. XXI. fig. 2.
2 Gideon,
3 Actaeon,
4 Simson,
5 Tityus,
6 Atlas,
7 Alocus,
8 Molossus,
* 9 Typhoeus.
* 10 Lunaris,
* 11 Cylindricus,
* 12 Bilobus,
13 Lanifer.
14 Rhinoceros. XXI. b.
* 15 Nasicornis,
16 Carolinus.
17 Mimas.
18 Sacer.
19 Didymus,
20 Valgus.
21 Hispanus.
22 Carnifex.
* 23 Granarius.
* 24 Nuchicornis,
* 25 Vacca.
* 26 Taurus,
27 Bison.
* 28 Subterraneus.
* Sp. 29 Erraticus.
30 Maurus.
* 31 Fossor.
* 32 Fimetarius, Mistkäfer.
* 33 Haemorrhoidalis,
* 34 Conspurcatus.
35 Marianus,
36 Gigas,
37 Scaber.
38 Laticollis.
39 Longimanus.
* 40 Pilularius.
* 41 Schaefferi.
* 42 Stercoratius, Rosskäfer.
43 Vernalis.
44 Calcaratus.
* 45 Schreberi.
* 46 Ovatus.
47 Amazonus.
* 48 Sabulosus.
49 Chrysis.
50 Surinamus.
51 Nitidus,
52 Festivus.
53 Lineola,
54 Stictícus,
55 Sepicola,
56 Syriacus,

Sp. 57

Digitized by Google

* 57 Fullo, Julinskäfer. XXI. c.
58 Agricola.
* 59 Horticola, Gartenkäfer.
60 Melolontha, Maikäfer.
* 61 Solstitialis, Junikäfer.
62 Occidentalis.
* 63 Hemipterus.
64 Farinosus.
65 Aulicus.
66 Longipes.
67 Lanigerus.
* 68 Squalidus.
* 69 Hirtellus.
* 70 Fasciatus.
71 Indus.
* 72 Brunnus.
73 Capensis.
* 74 Eremita, Weidenkäfereremit.
75 Fasciculatus.
76 Punctatus.
77 Lanius.
* 78 Auratus.
* 79 Variabilis.
80 Aeruginosus.
* 81 Nobilis.
82 Aeneus.
* 83 Quisquilius.
* 84 Quadriculatus.
85 Plagiatus.
* 86 Rufipes.
87 Ceratoniae.

190. *Lucanus*, Kammkäfer.
* 1 Cervus, Hirschkäfer, Schröter. XXI. d.
* 2 Capreolus.
3 Tridentatus.
4 Interruptus.
5 Carinatus.
* 6 Parallelepipedus.
* 7 Caraboides.

191. *Dermestes*, Schabkäfer.
* 1 Lardarius, Speckkäfer.
* 2 Elongatus.
* 3 Undatus.
* 4 Pellio, Pelzkäfer.
* 5 Capucinus. XXI. e.
6 Musicarus.
* 7 Typographus.
* 8 Chalcographus.
* 9 Micrographus.
* 10 Polygraphus.
* 11 Piniperda.
* 12 Domesticus.
* 13 Violaceus.
* 14 Hirtus.
* 15 Fenestralis.
* 16 Melanocephalus.
* 17 Scarabaeoides.
* 18 Murinus.
* 19 Paniceus.
20 Eustatius.
* 21 Ferrugineus.
* 22 Fumatus.
* 23 Pediculatius.
* 24 Pulicarius.
* 25 Psyllius.
* 26 Scanicus.
* 27 Colon.
* 28 Niger.
29 Surinamensis.
30 Hemipterus.



Digitized by Google

192. *Ptinus*, Bohrkäfer.
* Sp. 1 Pectinicornis.
* 2 Pertinax.
* 3 Mollis.
* 4 Imperialis XXI. f.
* 5 Fur
* 6 Germanus.

193. *Hiſter*, Stutzkäfer.
1 Maximus.
2 Major.
* 3 Unicolor. XXI. g.
4 Pygmaeus,
* 5 Bimaculatus.
* 6 4 Maculatus.

194. *Gyrinus*, Drehkäfer.
* 1 Natator XXI. h.
2 Americanus.

195. *Byrrhus*, Knolkäfer.
* 1 Scrophulariae. XXI. i. a. ib.
* 2 Muſcorum.
* 3 Verbaſci.
* 4 Pilula.
* 5 Vagus.

196. *Silpha*, Aaskäfer.
* 1 Germanica, der gröſte A.
* 2 Veſpilio, der rothgelbbandirte A.
* 3 Bimaculata.
* 4 Bipuſtulata.
* 5 4 puſtulata.
6 Indica.
7 Americana.
* 8 Seminulum.
* 9 Agaricina.
* 10 Ruſſica.
* 11 Littoralis.
* 12 Atrata.
* 13 Thoracica.
* 14 Quadripunctata.
* 15 Opaca.
* 16 Rugoſa.
* 17 Sabuloſa
* 18 Obſcura
* 19 Ferruginea.
* 20 Reticulata.
* 21 Groſſa.
* 22 Oblonga. XXI. k.
* 23 Scabra.
* 24 Rufipes.
* 25 Aquatica.
* 26 Succincta.
* 27 Colon.
* 28 Fuſca.
* 29 Depreſſa.
* 30 Griſea.
* 31 Teſtacea.
* 32 Aeſtiva.
* 33 Pullicaria.
* 34 Pedicularia.
* 35 Atomaria.

197. *Caſſida*, Schildkäfer.
* 1 Viridis.
* 2 Murraea.
* 3 Nebuloſa.
* 4 Nobilis.
* 5 Vibex.
* 6 Maculata.
7 Spinifex.
8 Bicornis
9 Cruciata
10 Bifaſciata
11 Flava
12 Purpurea
13 Levcophaea
14 Marginata

Sp. 15.

Digitized by Google

Sp. 15. Reticularis
16 Variegata
17 Grossa XXI. l.
18 Elatrata
19 7 guttata
20 Exclamationis
21 Jamaicensis
22 Cyanea
23 Marginata
24 Inaequalis
25 Supposita
26 Lateralis
27 Discoides
28 Petiveriana
29 Bipunctata XXI. m.
30 Bipustula
31 Angustata

198. *Coccinella*, runder Blattlauskäfer.

1 Marginata
2 Surinamensis
3 Sanguinea
* 4 Inpunctata
* 5 Annulata
* 6 Unipunctata
* 7 Bipunctata
* 8 Tripunctata
* 9 4 punctata
* 10 Hebraea
* 11 5 punctata
* 12 6 punctata
* 13 Trifasciata
* 14 Hieroglyphica
* 15 7 punctata
* 16 9 punctata
* 17 10 punctata
* 18 11 punctata
* 19 12 punctata
* 20 13 punctata
* 21 14 punctata
* 22 16 punctata XXI n.
* 23 Ocellata
* 24 18 punctata
* 25 19 punctata
* 26 22 punctata
* 27 24 punctata
* 28 24 punctata
* 29 25 punctata
* 30 Conglobata
* 31 Conglomerata
* 32 Guttopunctata
* 33 10 guttata
* 34 14 guttata
* 35 16 guttata
* 36 18 guttata
* 37 20 guttatus
* 38 Oblongoguttata
* 39 Obliterata
* 40 Impustulata
41 Cacti
* 42 2 pustulata XXI. o.
* 43 4 pustulata
* 44 6 pustulata
* 45 10 pustulata
* 46 14 pustulata
* 47 16 pustulata
* 48 Pantherina XXI. p.
* 49 Tigrina

199. *Chrysomela*, länglicher Blatkäfer

A. Corp. ovato
1 Gigantea
2 Gibbosa
3 5 punctata
** 4 Goettingensis
** 5 Tanaceti
** 6 Haemorrhoidalis
** 7 Graminis
** 8 Aenea



Digitized by Google

** 9 Alni
** 10 Betulae
** 11 Haemoptera
12 Occidentalis
** 13 Ceraſi
** 14 Padi
** 15 Minutiſſima
** 16 Armoraciae
** 17 Cerealis
** 18 Faſtuoſa
** 19 Specioſa
** 20 Halenſis
** 21 Hypochaeridis
** 22 Vulgatiſſima
** 23 Vitellinae
** 24 Polygoni
** 25 Pallida
** 26 Staphylaea
** 27 Polita
** 28 Lurida
** 29 Clavicornis
** 30 Populi
** 31 Viminalis
B. Coleopt. rubris flavisque albo-macc.
32 10 punctata
33 Varioloſa
34 Lapponica
35 Undulata
** 36 Poleti XXI. q.
** 37 Collaris
** 38 Sanguinolenta
C. Coleopt. nigr. rubromacul.
39 Marginata
** 40 Margiuella
41 Caſtanea
** 42 Analis
43 Corrinea
** 44 Philadelphica
45 3 maculata
46 Americana
47 Lineola
D. Caleopt nigr. alb. flavoque macul.
48 Aſtuans
49 Sacra
** 50 Minuta
D. Saltatoriae femor. poſt. craſſiſſ.
** 51 Oleracea, gemeiner Erdfloh.
52 Bicolor
53 Chryſocephala
54 Hyoſcyami
** 55 Atricilla
56 Erythrocephala
57 Modeeri
** 58 Helxines
** 59 Exſoleta
60 Nitidula
61 Trifaſciata
** 62 Nemorum XXI. r. a. b.
63 Ruſtica
64 Pulicaria
** 65 Rufipes
** 66 Fuſcicornis
67 Holſatica
** 68 Haemiſphaerica
69 Surinamenſis
70 Litera
71 Aequinoctialis
C. Corp. Cylindrico.
72 Cyanea XXI. f.
** 73 Tridentata
74 Gorteriae
** 75 Aurita
** 76 4 punctata

** Sp. 77

Digitized by Google

** Sp. 77 4 Maculata
** 78 9 Punctata
79 8 Guttata
** 80 4 Puſtulata
81 Scopolina
82 Moraei
** 83 Bilineata
** 84 Nitens
** 85 Barbarea
** 86 Sericea
87 Labiata
** 88 Coryli
** 89 Pini
90 Bothnica
91 Cordigera
** 92 6 Punctata
** 93 10 Maculata
94 14 Punctata
** 95 Longimana

D. Corp. oblongo.

** 96 Obſcura
** 97 Merdigera, Lilienkäfer. XXI t.
** 98 Stercoraria
** 99 Nymphaea
** 100 Cupraea
101 Calmarienſis
102 Tenella
** 103 4 Maculata
** 104 Cyanella
105 Melanopa
** 106 Flavipes
107 Tomentoſa
108 Punctatiſſima
109 8 Punctata
** 110 12 Punctata
111 Phellandrii
** 112 Aſparagi

E. Elongatae

113 Campeſtris
E. Elongatae.
114 Sulphurea
115 Cervina
** 116 Caraboides
117 Ceramboides
** 118 Murina
119 Hirta
** 120 Pubeſcens
121 Inda
** 122 Elongata

200. *Hiſpa*, Stachelkäfer.

1 Atra
** 2 Teſtacea
3 Bihamata
4 Mutica

201. *Bruchus*, Saamenkäfer.

1 Piſi, Erbſenkäfer.
2 Theobromae
3 Gleditſiae
4 Bactris
** 5 Granarius. XXII. a.
** 6 Seminarius.
7 Pecticornis

202. *Carculio*, Rüſſelkäfer.

a. Longiroſtris femoribus ſimplicibus.

1 Palmarum, Palmbohrer.
2 Indus
3 Hemipterus
** 4 Aliariae
** 5 Cyaneus
** 6 Craccae
** 7 Campanulae
** 8 Badenſis
** 9 Aequatus

** Sp. 10.

** Sp. 10 Arrimus
** 11 Ceraſi
** 12 Pruni
** 13 Acridulus
** 14 Purpureus
** 15 Frumentarius
** 16 Granarius, Kornwurm
** 17 Dorſalis
18 Melanocardius
** 19 Pini
** 20 Labathi
** 21 Cupreus
** 22 Scaber
23 T. album
** 24 Ruficollis
** 25 Quercus
** 26 Polygoni
** 27 Viſciariae
** 28 2 Punctatus
** 29 4 Punctatus
** 30 Maculatus
** 31 Periearpius
32 Sprenglerii
** 33 Vittatus
34 Paraplecticus
** 35 Anguinus
36 Aſcanii
37 Algirus
** 38 Bacchus, Weinſteicher. XXII. b.
** 39 Betulae
** 40 Populi

b. Longiroſtris ped. ſaltatoriis

41 Beccabungae
** 42 Alni
** 43 Salicis
** 44 Fagi
** 45 Segetis

c. Longiroſtris femoribus dentatis.

46 Pomorum
** 47 Ovalis
** 48 Carbonarius
49 Mucareus
50 Puſio
51 Vaginalis
52 Stigma
53 Depreſſus
54 Annulatus
55 Diſpar
56 Anchoraco
** 57 Abietis
** 58 Germanus. XXII. c.
** 59 Nucum
** 60 Rumicis
** 61 Scrophulariae
** 62 Druparum
** 63 Violaceus
** 64 5 Punctatus
** 65 Hiſpidus
** 66 Pedicularius
67 Tortrix

d. Breviroſtres femoribus dentatis

** 68 Liguſtici
** 69 Ovatus
** 70 Cervinus
** 71 Oblongus
** 72 Pyri
** 73 Argentatus XXII. d.

e. Breviroſtris femoribus muticis.

74 Rergyreus
75 Agalis
** 76 Viridis
77 Specioſus
** 78 Ruficornis

** Sp. 79

Digitized by Google

** Sp. 79. Albinus
** 80 Lineatus
** 81 Incanus
** 82 Cloropus
** 83 Rufipes
** 84 Nebuloſus
** 85 Sulcirostris
** 86 Ater
* 87 Emeritus. XXII. e.
88 Barbarus
89 Capenſis
90 Verrucoſus
91 Cornutus
92 16 Punctatus
93 Granulatus
94 Abbreviatus
95 Apterus

203. *Attelabus*, Afterkäfer.

** 1 Coryli
** 2 Avellanae
** 3 Curculionoides
4 Surinamenſis
5 Penſylvanicus
6 Melanurus
** 7 Betulae
** 8 Formicarius
9 Sipylus
** 10 Apiarius. XXII. f.
** 11 Mollis
** Cerambοides
** 13 Bupreſtioides

204. *Cerambyx*, Bockkäfer.

a. Thorace ſpinis lateralibus mobilibus.

** 1 Longimanus XXII. g.
2 Trochlearis

b. Thorace marginato dentibus lateralibus

** 3 Cervicornis. XXII. h.
4 Armillatus
5 Imbricornis
** 6 Faber
** 7 Coriarius
8 Melanopus
9 Thorae
10 Cinnamomeus
11 Feſtivus
12 Depſarius
13 Atratus
14 Lineatus
15 Spinſbarbis
16 Biſaſciatus
17 Planatus

c. Thorace rotundato ſpinis fixis lateralibus mucronato.

18 Barbicornis
19 Ammiralis
20 Batus
21 Rubus
22 Araneiformis
23 Sentis
* 24 Farinoſus
25 Ferrugineus
26 Depreſſus
27 4 Maculatus
28 Glaucus
** 29 Nebuloſus
** 30 Hiſpidus
31 Deſertus
32 Succinctus
33 Virens
** 34 Moſchatus, Biſamkäfer.

** Sp. 35

Digitized by Google

** Sp. 35. Alpinus
36 Capenſis
** 37 Aedilis, Zimmermann.
** 38 Sutor. XXII. i.
** 39 Cerdo, der Flikſer.
40 Auricomus
** 41 Textor
* 42 Triſtis
** 43 Fuliginator
44 Coquus
** 45 Curſor
* 46 Lamed
* 47 Meridianus
48 Noctis
** 49 Inquiſitor
* 50 Kachleri
* 51 Pedeſtris

d. Thorace inermi ſubcylindrico.

52 Carcharias
53 Juventus
54 Surinamus
** 55 Scalaris
** 56 Cardui
** 57 Populaeus
** 58 Linearis
** 59 Cylindricus, XXII. k.
** 60 Oculatus
61 Ramphygeus
62 Irroratus
63 Zonarius

e. Thorace inermi exgloboſo depreſſo.

** 64 Curculionoides
** 65 Serraticornis
66 Hiſpicornis
** 67 Ruſticus
** 68 Luridus
** 69 Femoratus
** 70 Violaceus
71 Auratus
72 Stigma
** 73 Striatus
** 74 Variabilis
** 75 Teſtaceus
** 76 Bajalus
* 77 Fennicus
** 78 Liciatus
** 79 Undatus
** 80 Sanguineus
** 81 Caſtaneus
** 82 Cantharinus
** 83 Ebulinus

205. *Leptura*, Afterbohrkäfer.

** 1 Aquatica
** 2 Melanura. XXII. l.
** 3 Rubra
** 4 Sanguinolenta
** 5 Teſtacea
** 6 Reveſtita
** 7 Virens
** 8 Sericea
** 9 4 Maculata
** 10 Interrogationis
** 11 6 Maculata
** 12 4 Faſciata
** 13 Attenuata
** 14 Nigra
** 15 Virginea
16 Collaris
** 17 Ruſtica
** 18 Myſtica
** 19 Alni
** 20 Detrita



Digitized by Google

** 21 Arcuata
22 Verbaſci. XXII. m.
** 23 Arietis
24 Praeuſta
25 Linearis

206. *Necydalis*, Halbkäfer.
** 1 Major
** 2 Minor
** 3 Umbellatarum. XXIII. a.
** 4 Caerulea
** 5 Atra
** 6 Ruſa
7 Glauceſcens
** 8 Flaveſcens
** 9 Podagrariae
* 10 Simplex
* 11 Brevicornis

207. *Lampyris*, Scheinkäfer.
** 1 Noctiluca, Johanniswürmgen
* 2 Corruſca
** 3 Splendidula
* 4 Pyralis
5 Marginata
6 Heſperа
7 Ignita
8 Lucida
9 Phosphorea
10 Mauritanica
* Italica. XXIII. c.
12 Chineuſis
** 13 Minuta.
14 Latiſſima
15 Roſtrata
16 Bicolor
** 17 Sanguinea
** 18 Coccinea

208. *Cantharis*, Afterſcheinkäfer, Warzenkäfer.
1 Sanguinolenta
** 2 Fuſca
** 3 Livida
** 4 Rufa
** 5 Obſcura
* 6 Lateralis
** 7 Aenea. XXIII. d.
* 8 Bipuſtulata
** 9 Pediculariа
* 10 Faſciata
* 11 Biguttata
* 12 Minima
** 13 Cardiacae.
** 14 Albicans.
* 15 Teſtacea
** 16 Atra
17 Pectinata
18 Serrata
19 Tropica
** 20 Pectinicornis
21 Violacea
** 22 Coerulea
** 23 Viridiſſima
** 24 Viteſcens XXIII. e.
** 25 Dermeſtoides.
* 26 Navalis
27 Melanura

209. *Elater*, Springkäfer.
1 Flabellicornis
2 Specioſus.
3 Oculatus
4 Noctilucus
5 Phosphoreus.

6 Por-

Digitized by Google

Sp. 6 Porcatus
7 Ligneus
8 Striatus.
* 9 Bipuſtulatus
** 10 Brunneus.
11 Syriacus
** 12 Cruciatus.
** 13 Linearis
** 14 Ruficollis
** 15 Lineatus
** 16 Meſomelus
** 17 Aterrimus
* 18 Caſtaneus
** 19 Livens
* 20 Ferrugineus
** 21 Sanguineus XXIII. f.
* 22 Balteatus
* 23 Marginatus
* 24 Sputator
** 25 Obſcurus
** 26 Triſtis
* 27 Faſciatus
** 28 Murinus
* 29 Teſſellatus
** 30 Germanus
** 31 Aeneus
** 32 Pectinicornis
** 33 Niger
** 34 Minutus
** 35 Pulchellus
* 36 Tetraſtichon
* 37 Bupreſtoides.
38 Dermeſtoides

II0. *Cicindela*, Sand-käfer.

** 1 Campeſtris
** 2 Hybrida
3 Capenſis.
** 4 Germanica
5 Virginica
6 Carolina
7 Aequinoctialis
** 8 Sylvatica
9 Maura
** 10 Riparia. XXIII. 9.
* 11 Flavipes
** 12 Rupeſtris
* 13 4 Maculata
** 14 Aquatica

III. *Bupreſtis*, Gleisfäfer.

1 Gigantea. XXIII. h.
* 2 8 Guttata
3 Ignita. XVIII. i.
4 Stricta
5 Sternicornis
* 6 Mariana
* 7 Chryſoſtigma
* 8 Ruſtica
* 9 Auſtriaca
10 Aurulenta
** 11 Tenebrionis
** 12 Faſcicularis
13 Hirta
* 14 Rubi
** 15 Nitidula
16 Bimaculata
17 9 Maculata. XXIII. k.
18 Triſtis
* 19 Aenea
20 Caprea
21 Nobilis
* 22 4 Punctata
** 23 Minuta
* 24 Minuta
** 25 Viridis
** 26 Atra
27 Feſtiva.
28 Linearis

29 Gra-

Digitized by Google

Sp. 29. Granulata.

212. *Dytiſcus*, Wäſſerkäfer.

** 1 Piceus.
** 2 Caroboides. l. XXIII.
** 3 Scarabaeoides.
** 4 Fuſcipes.
** 5 Luridus.
** 6 Latiſſimus.
** 7 Marginalis. XXIII. m.
** 8 Semiſtriatus.
** 9 Striatus.
* 10 Fuſcus.
* 11 Cinereus.
12 Stictieus.
** 13 Sulcatus.
** 14 Erythrocephalus.
** 15 Maculatus.
* 16 Ferrugineus.
* 17 Bipuſtulatus.
** 18 Ovatus.
** 19 Paluſtris.
** 20 Uliginoſus.
* 21 Bimaculatus.
* 22 Granularis.
** 23 Minutus.

213. *Carabus*, Laufkäfer.

** 1 Coriaceus.
** 2 Granulatus.
** 3 Hortenſis.
** 4 Levcothalmus.
* 5 Clatratus.
** 6 Nitens.
** 7 Auratus.
** 8 Violaceus.
** 9 Cephalotes.
10 10 Guttatus.
** 11 Inquiſitor.
** 12 Sycophanta. XXIII. n. Puppenräuber.
* 13 Bupreſtoides.
14 Faſtigiatus.
* 15 Lividus.
* 16 Marginatus.
* 17 Complanatus.
** 18 Crepitans, Bombardierkäfer.
19 Americanus.
** 20 Spinipes. XXIII. o.
** 21 Cyanoeephalus.
* 22 Melanocephalus.
* 23 Vaporariorum.
* 24 Latus.
* 25 Ferrugineus.
** 26 Germanus.
** 27 \ ulgaris.
** 28 Caeruleus.
** 29 Cupreus.
** 30 Piceus.
** 31 Velox.
* 32 Multipunctatus.
* 33 Bipunctatus.
* 34 4 Puſtulatus.
* 35 6 Punctatus.
36 Meridianus.
* 37 Teſtaceus.
* 38 Uſtulatus.
** 39 Crux maior.
* 40 Crux minor.
* 41 4 Maculatus.
** 42 Atricapillus.
** 43 Truncatellus.

214. *Tenebrio*, Schlupfkäfer, Mehlkäfer.

a. Alati.
1 Gigas. XXIII. p. q.



Digitized by Google

** 2 Molitor, Mehlkäfer.
3 Chalybeus.
4 Mauritanicus.
* 5 Culinaris.
6 Barbarus.
* 7 Foſſor.
** 8 Curſitor.
** 9 Erraticus.
* 10 Pallens.
* 11 Depreſſus.
* 12 Minutus.
* Quisquilius.

b. Apteri.

* 14 Gigas.
* 15 Mortiſagus.
16 Groſſus.
* 17 Muricatus.
* 18 Gibbus.
* 19 Caeruleus.
** 20 Roſtratus.
21 Collaris.
22 Angulatus.
** 23 Linearis.
* 24 Spinoſus.
** 25 Caraboides.
* 26 Silphoides.
* 27 Rugoſus.
* 28 Variabilis.
29 Laevigatus.
30 Latipes.
31 Tibialis.
* 32 Femoralis.
* 33 Striatulus.

215. *Meloe*, Maywurmkäfer.

a. Apteri.

** Proſcarabaeus. XXIII. r.
** (2 Majalis).

b. Alati.

** 3 Veſicatorius.
4 Syriacus.
5 Cichorii.
* 6 4 Punctata.
7 Capenſis.
8 Chryſomeloides.
* 9 Bimaculatus.
10 Afer.
11 Algiricus. XXIII. f.
** 12 Sehaefferi.
* 13 Marci.
* 14 Monoceros.
* 15 Floralis.
* 16 Antherinus.

216. *Mordella*, Blumenkäfer.

** 1 Paradoxa.
** 2 Aculeata. XXIII. t.
* 3 Humeralis.
* 4 Frontalis.
* 5 Thoracica.
** 6 Flava.

217. *Staphylinus*, Raubkäfer.

** 1 Hirtus. XXIII. u.
** 2 Murinus.
** 3 Maxilloſus.
** 4 Erytropterus.
** 5 Politus.
* 6 Rufus.
* 7 Lunulatus.
* 8 Riparius.
** 9 Obtuſus.
* 10 Lignorum.
** 11 Silphoides.
* 12 Subterraneus.
** 13 Flaveſcens.
** 14 Elongatus.

** Sp.

Digitized by Google

** Sp. 15 2 guttatus.
* 16 2 Pustulatus.
* 17 Cantharellus.
* 18 Littoreus.
** 19 Sanguineus.
** 20 Caraboides.
** 21 Chrysomelinus.
** 22 Flavipes.
** 23 Fuscipes.
** 24 Rufipes.
** 25 Piceus.
** 26 Boleti

218. *Forficula*, Zangenkäfer, Ohrwurm.

** 1 Auricularia. XXIII. W.
** 2 Minor.

## II. Ordn. der Insekten.

Hemiptera. Insekten mit halb verhärteten Flügeldecken.

Der Mund und Schnabel ist gegen die Brust einwärts gebogen. Sie besitzen statt der Flügeldecken würkliche Flügel, die aber nur zur Hälfte hart sind, und nicht mit einem geraden Spalt sich schliesen, sondern an der Spitze über einander schlagen. *Os Rostrumque* inflexum versus pectus. *Alae hemelytrae*: superioribus *Semicoriaceis* (per *futuram rectam minime* conniventibus) sed margine interiore impositis.

Diese Merkmale sind hinreichend, die hier untergeordneten Gattungen von denen der ersten Ordnung zu unterscheiden. Die Flügel sind zuweilen ganz pergamentartig auch öfters, wie bey den Weibchen, nur

zwey an der Zahl. Sie überschlagen sich allezeit, wenn sie auch bey einigen eine dachförmige Lage haben, oder eigentliche Flügeldecken sind. Man hat sonach auf einen oder den andern angegebenen Charakter zugleich Rücksicht zu nehmen. Nach der Art ihrer Verwandlung gehören sie zu der metamorfis incompleta. S. 97. Es entwickelt sich das vollkommene Insekt nach und nach mit gemächlichen Wachsthum der Flügel. Sie haben weder eine eigentliche Raupe, noch Chrysalide, und ihre Nahrung bleibt einerley. Viele legen ihre Eyer ins Wasser. Etliche Gattungen gebähren lebendige Jungen.

## Gen. 219. Blatta, Schabe.

Einwärts gebogener Kopf. Borstenförmige Fühlhörner. Ebene Flügeldecken und Flügel, die etwas lederartig sind. Eine etwas flache, kreißrunde und gerandete Brust. Laufsüsse. Ueber den Schwanz zwey harte Spitzen. *Caput* inflexum. *Antennae* setaceae. *Elytra* alaeque planae, subcoriaceae. *Thorax* planiusculus, orbiculatus, marginatus. Pedes cursorii. Cornicula duo supra caudam.

Sp. 1. Orientalis, gem. Sch. Rothbraun mit abgekürzten Flügeldecken, und einer langrunden vertieften Furche auf den Flügeldecken. Ferruginea fusca, elytris abbreviatis, sulco oblongo impressis.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 221. Gryllus, Heuſchrecke, Graßhüpfer.

Einwärts gebogener Kopf, mit ſtarken Kienladen und Fühlſpitzen verſehen. Borſtenförmige, oder auch fadenförmige Fühlhörner. Vier niederhangende, zuſammengerollte Flügel, die Unterflügel gefaltet. Die Hinterfüſſe dienen zum Springen. An jeden ſtehen zwey Klauen. Caput inflexum, maxillofum, palpis inſtructum. Antennae ſetaceae ſ. filiformes. Alae 4 deflexae convolutae: inferiores plicatae. Pedes poſtici ſaltatorii.

Sp. 8. Subulatus, pfriemenförmige H. Mit einem Bruſtſchild, das länger als der Hinterleib iſt. Thoracis ſcutello abdomine longiore.

Sp. 10. Gryllotalpa. Maulwurfgrille. Mit gerundeter Bruſt, ſpitzig verlängerten Flügeln, welche länger als die Flügeldecken ſind, und handförmigen wolligten Füſſen. Thorace rotundato, alis caudatis elytris longioribus, pedibus anticis palmatis tomentoſis.

Sp. 31. Viridiſſimus, grüner H. Mit gerundeter Bruſt, grünen ungefleckten Flügeln, borſtenförmigen ſehr langen Fühlhörnern. Thorace rotundato, alis viridibus immaculatis, antennis ſetaceis longiſſimis.

Sp. 47. Stridulus. Rother H. Mit etwas ausgehöhlter Bruſt, rothen, gegen das äuſſerſte ſchwarz ſchattirten Flügeln. Thorace ſubcarinato, alis rubris extimo nigris nebuloſis.



Digitized by Google

## Gen. 223. Cicada, Cikade.

Gebogener Rüſſel. Borſtenförmige Fühlhörner. Vier häutige niederhangende Flügel. Bey den meiſten Springfüſſe. Roſtrum inflexum. Antennae ſetaceae. Alae quatuor membranaceae, deflexae. Pedes plerisque ſaltatorii.

Sp. 6. Cornuta, gehörnte C. Die Bruſt mit zwey hervorſtehenden Spitzen, nebſt einer pfriemenförmigen nach der Länge des Hinterleibs, und durchſichtigen Flügeln. Thorace bicorni poſtice ſubulato longitudine abdominis, alis nudis.

Sp. 14. Haematodes, rothfleck. C. Schwarz, ungefleckt, mit rothen Einſchnitten über dem Hinterleib. Nigra immaculata, abdominis inciſuris ſanguineis.

Sp. 24. Spumataria, Schaum C. Braun, mit zwey weiſen Flecken an der Seite der Flügeldecken, und einer gedoppelten weiſen unterbrocheuen Binde. Fuſca, elytris maculis binis albis lateralibus, faſcia duplici interrupta albida.

## Gen. 226. Cimex, Wanze.

Eingebogener Rüſſel. Fühlhörner, welche länger als die Bruſt ſind. Vier creuzweis über einander liegende Flügel, von denen die obern an dem Vordertheil lederartig ſind. Ebener Rücken und gerandete Bruſt. Lauf-Füſſe. *Roſtrum* inflexum. *Antennae* thorace longiores. *Alae* 4 cruciato-complica-

plicatae: ſuperioribus antice coriaceis. *Dorſum* planum thorace marginato. *Pedes* curſorii.

Sp. 1. Lecticularis. Bettwanze. Ohne Flügel, apterus.

Sp. 23. Bidens, zweyzahnigte W. Eyrund und grau, mit einer ſtachlichten Bruſt, und rothbraunen Fühlhörnern. Ovatus griſeus, thorace acuto ſpinoſo, antennis rufis.

Sp. 64. Perſonatus, Fliegenwanze. Mit krummgebogenen Rüſſel, gegen die Spitze haarigten Fühlhörnern und einem ablang runden, etwas wolligten, braunen Hinterleib. Roſtro arcuato, antennis apice capillaceis, corpore oblongo ſubvilloſo fuſco.

Sp. 78. Apterus, ungeflügelte Feldw. Länglich runder Körper, ſchwarz und rothgefleckt, nebſt rothen Flügeldecken, mit zwey ſchwarzen Punkten.

Sp. 117. Lacuſtris, Teichwanze. Gleichbreiter Körper, oben ſchwarz, und breitgedruckt, nebſt ſehr kurzen Vorderfüſſen. Linearis ſupra niger depreſſus, pedibus anticis breviſſimis.

## Linn. Geſchl. und Gattungen.

219. *Blatta*, Schabe.
Sp. 1 Gigantea.
2 Aegyptiaca.
3 Surinamenſis.
4 Americana.
5 Nivea.
6 Africana.
** 7 Orientalis.
* 8 Lapponica. XIV. g.
** 9 Germanica.
10 Oblongata.

220. *Mantis*, das wandelnde Blat. Fangheuſchrecke.
1 Gigas.
2 Phthiſica.
3 Ficifolia.
4 Gongylodes.
** 5 Religioſa. XXIV. b.
* 6 Oratoria.
7 Irrorata.

Sp. 8 Precaria.
9 Carolina.
10 Pectinicornis.
11 Bicornis.
12 Tricolor.
13 Strumaria.
14 Necydaloides.

221. *Gryllus*, Grashüpfer.

a. Acrida. Caput conicum longius thorace. Antennae enſiformes.
1 Naſutus. XXIV. c.
2 Brevicornis.

b. Bulla. Thorax carinatus. Antennae thorace breviores, filiformes.
3 Unicolor.
4 Varioloſus.
5 Serratus. XXIV. d.
6 Carinatus.
** 7 Bipunctatus.
** 8 Subulatus.
9 Lunus.

c Acheta. Cauda ſetis duabus.
** 10 Gryllotalpa.
11 Minutus.
** 12 Domeſticus. XXIV. e.
** 13 Campeſtris.
14 Umbraculus.
15 Convolutus.

d. Tettigonia. Cauda enſifera feminis. Antennae ſetaceae.
16 Citrifolius. XXIV. a.
17 Laurifolius.
18 Myrtifolius.
19 Conocephalus.
20 Elongatus.
21 Lamelloſus.
22 Ocellatus.
23 Acuminatus.
24 Triops.
25 Rugoſus.
26 Coronatus.
27 Aquilinus.
28 Melanopterus.
29 Faſtigiatus.
30 Coriaceus.
** 31 Viridiſſimus.
32 Cinerarius.
** 33 Verrucivorus, Warzenfreſſer.
34 Pupus.

e. Locuſta. Cauda ſimplex. Antennae filiformes.
35 Elephas.
36 Succinctus.
37 Criſtatus, ſchwarze Heuſchrecke von Arabien.
38 Morbilloſus.
39 Miliaris.
40 Haemopterus.
** 41 Migratorius.
42 Tataricus.
43 Variegatus.
** 44 Coeruleſcens.
45 ur namus,
** 46 Italicus.
** 47 Stridulus.
** 48 Caerulans.
49 Carolinus.

Sp. 49.

Sp. 50 Obſcurus.
51 Sibiricus.
52 Flavus.
** 53 Apricarius.
** 54 Viridulus.
** 55 Biguttulus.
** 56 Rufus.
** 57 Danicus.
** 58 Groſſus.
59 Spinuloſus.
** 60 Pedeſtris.
61 Perſpicillatus.

222. *Fulgora*, Laternträger.
1 Laternarius. XXV. c.
2 Diadema.
3 Candelaria.
4 Phosphorea.
5 Noctivida.
6 Lacernaria.
7 Flammea.
8 Truncata.
** 9 Europaea.

223 *Cicada*, Cicade.
a. Foliaceae. Thorace compreſſo-membranaceo majore.
1 Rhombea.
2 Foliata.
3 Frondifia.
4 Squamigera.
b. Cruciatae. Thorace utrinque cormuto.
5 Crux.
** 6 Cornuta.
** 7 Aurita. XXV. d.
c. Manniferae. Non ſaltantes.
8 Ciliaris.
9 4 Faſciata.
* 10 Bifaſciata.
11 Fornicata.
12 Stridula.
13 Capenſis. XXV. e.
** 14 Haematodes.
* 15 Plebeia.
* 16 Orni.
17 Repanda.
19 Tibicen.
20 Septemdecim.
21 Violacea.
d. Ranatrae, Saltatoriae.
22 Sanguinolenta.
23 Coleoptrata.
** 24 Spumaria. XXV. f.
** 25 Nervoſa.
* 26 Leucophthalmum.
* 27 Albifrons.
* 28 Levcocephala.
** 29 Lateralis.
* 30 Striata.
* 31 Lineata.
** 32 Populi.
* 33 Flavicollis.
** 34 Flava.
** 35 Interrupta.
** 36 Vittata.
** 37 Lanio.
* 38 Aptera.
e. Deflexae. Alis deflexis latera obvolventibus.
39 Marginata.



Digitized by Google

Sp. 40 Phalaenoides
41 Bipunctata
42 Lanata. XXV. g.
43 Leporina.
44 Cunicularia.
45 Rubra
** 46 Viridis.
** 47 Flava
** 48 Aurata
** 49 Ulmi
** 50 Roſae
** 51 Coryli

224. *Notonecta*, Waſſerwanze.
** 1 Glauca XXV. h.
** 2 Striata
** 3 Minutiſſima.

225. *Nepa*, Waſſerſcorpion.
1 Grandis
* 2 Rubra
3 Fuſca
4 Atra
** 5 Cinerea. XXV. i.
** 6 Cimicoides
** 7 Linearis

226. *Cimex*, Wanze.
a. Apteri
** 1 Lectularius, XXV. k. Bettwanze
b. Scutellati. Scutello long. abdominis
2 Stockerus.
3 Nobilis. XXVI. a.
** 4 Scaraboides
* 5 Maurus
* 6 Lineatus
7 Grammicus
* 8 Fuliginoſus
9 Arabs
10 Serratus
11 Stolidus
12 Hiſtrio
c. Coleoptrati. Elytris fere totis fere coriaceis.
** 13 Grylloides
** 14 Littoralis
** 15 Rugoſus
** 16 Clavicornis
d. Membranacei. valde depreſſi ut folium.
** 17 Corticalis XXVI. b.
** 18 Betulae
19 Eroſus
** 20 Filicis
** 21 Carduf
22 Rhombeus
e. Spinoſi. Thorace utrinque ſpina armato.
** 23 Bidens
** 24 Rufipes
25 Ictericus
26 Floridanus
27 Haemorrhoeus
** 28 Marginatus
29 2 Puſtulatus
30 Scaber
31 Punicus
32 Ypſilon
33 Clypeatus
* 34 Punctatus



Digitized by Google

* 35 Haemorrhoidalis
36 Vulgus
37 4 Spinoſus
38 Acantharis. XXVI. c.

f. Rotundati. Thorace mutico.

39 Viridulus
40 Peregrinator. XXVI. d.
41 Bipunctatus
42 6 Punctatus
** 43 Griſeus
** 44 Interſtinctus
** 45 Baccarum
** 46 Dumoſus
47 Varioloſus
** 48 Juniperinus
** 49 Praſinus
** 50 Caeruleus
** 51 Morio
52 Lineola
** 53 Oleraceus
** 54 Biguttatus
** 55 Bicolor
* 56 Ornatus
** 57 Feſtivus
** 58 Ruber
** 59 Acuminatus
** 60 Leucocephalus
** 61 Minutus
62 Criſtatus
63 Collaris

g. Seticornes. Antennis apice ſetaceis.

** 64 Perſonatus
65 Longipes
66 Branderi
** 67 Trifaſciata
** 68 Semiflavus
* 69 Erythropus
* 70 Biguttatus
* 71 Annulatus. XXVI. f.
** 72 Ater
* 73 Gothicus

h. Oblongi.

74 Indus
* 75 Laniarius
** 76 Hyoſciamus
** 77 Equeſtris
** 78 Apterus. XXVI. f.
79 Aegyptius
80 Andreae
** 81 Saxatilis
82 Succinctus
* 83 Pabulinus
* 84 Kalmii
* 85 Superciliofus
** 86 Pratenſis
** 87 Campeſtris
* 88 Melanocephalus.
** 89 Hiſtrionicus
** 90 Umbratilis
** 91 Nemorum
** 92 Craſſicornis
* 93 Saltatorius
** 94 3 Guttatus
* 95 Arenarius
* 96 Pini
* 97 Clavatus
** 98 Rolandri
** 99 Ferrugineus
100 Nigripes

i. Antennis ſetaceis longitudine corporis.

** 101 Laevigatus



Digitized by Google

** Sp. 102 Virens.
** 103 Dolabratus
104 Calens
** 105 Striatus. XXVI. g.
106 Gronovii
** 107 Erraticus
* 108 Ferus
** 109 Populi
** 110 Ulmi
** 111 Sylveſtris
** 112 Mutabilis

k. Spinipedes. Tibiis ſpina notatis.

113 Phyllopus
* 114 Calcaratus
** 115 Abietis. XXVI h.
116 Kermeſinus

l. Lineares. Corpore anguſto.

** 117 Lacuſtris
** 118 Stagnorum
** 119 Vagabundus
** 120 Tipularius
** 121 Coryli. XXVI. i.

227. *Aphis*, Blattlaus.

** 1 Ribis
** 2 Ulmi
** 3 Paſtinacae
** 4 Sambuci
** 5 Rumicis
** 6 Acetoſae
** 7 Lychnidis
** 8 Padi
** 9 Rotae
** 10 Nymphaeae
** 11 Tiliae
** 12 Braſſicae
** 13 Craccae
** 14 Lactucae
** 15 Sonchi
** 16 Cirſii
** 17 Cardui
** 18 Tanaceti
** 19 Abſinthii
** 20 Jaceae
** 21 Betulae
** 22 Roboris
** 23 Fagi
** 24 Quercus
** 25 Pini
** 26 Salicis. XXVI. k. a. b.
** 27 Populi
** 28 Tremulae
** 29 Burſaria
** 30 Urticae
** 31 Aceris
* 32 Atriplicis
* 33 Piſtaciae

228. *Chermes*, Blattfloh.

** 1 Graminis
** 2 Ulmi
** 3 Ceraſtii
** 4 Pyri
** 5 Sorbi aucupariae
** 6 Calthae
** 7 Buxi. XXVI. l. a. b.
** 8 Urticae
** 9 Betulae
** 10 Alni
** 11 Quercus
** 12 Fagi
** 13 Abietis
** 14 Salicis
* 15 Fraxini
* 16 Aceris
17 Ficus



Digitized by Google

229. *Coccus*, Schildlaus.
** 1 Hesperidum, Orangen-Schildlaus.
2 Aonidum
* 3 Capensis
* 4 Adonidum
* 5 Quercus XXVI, m.
6 Ilicis
** 7 Betulae.
8 Carpini
** 9 Ulmi
** 10 Coryli
** 11 Titice
12 Ruſci
13 Myricae
** 14 Capreae
** 15 Salicis
** 16 Vitis.
17 Polonicus, die europäiſche Cochenille
18 Pinoſellae
** 19 Uvaeurſi
20 Phalaridis
** 21 Oxyacanthae
22 Cacti, die mexicaniſche Cochenille

230. *Thrips*, Blaſenfus.
1 Paradoxa
** 2 Phyſapus
** 3 Minutiſſima
** 4 Juniperina XXVI, n. a b.
** 5 Faſciatae

# III. Ordnung der Insekten.

## Lepidoptera. Insekten mit beſtäubten Flügeln. Schmetterlinge.

Vier Flügel, welche mit Schuppen, dachförmig bedeckt ſind. Der Mund hat eine ſpiralförmig gerollte Zunge. Haarigter Leib. *Alae* quatuor, imbricatae ſquamis. Os lingua involuta ſpirali. Corpus piloſum.

Die Kennzeichen der Gattungen dieſer Ordnung ſind ungemein auszeichnend und genau beſtimmt. Man hat kaum erhebliche Ausnahmen, in der Aehnlich-

Aehnlichkeit der nächstfolgenden Abtheilung, anzugeben. Ihre Anzahl aber ist die gröste unter den sämtlichen Gattungen der Insekten. Herr von Linne hat sie demohngeachtet nur in drey Geschlechter vertheilt. Die Unterscheidungszeichen wurden von der Gestalt der Fühlhörner, der Richtung der Flügel in sitzender Lage, und im übrigen von der Zeit des Fluges genommen. Hiebey wurde jedes dieser Geschlechter wiederum in Unterabtheilungen oder Horden zergliedert. Die Merkmale derselben haben die unterschiedene Breite, Länge, Ausschnitte, Gestalt und Zierrathen der Flügel bestimmt. Sie kommen sämtlich darinnen überein, daß die häutige Fläche der Flügel mit dachförmig überein, ander liegenden Schuppen von manchfaltiger Farbe bekleidet ist. Diese Schuppen gleichen den Federn, und sind mit einem Kiel in der Haut befestigt. Die Schmetterlinge haben ferner nezförmige Augen an dem Kopf, und mehrentheils noch ein Paar kleinere darneben. Die Fühlspitzen (Palpi), sind aus 2, 3 Gliedern zusammengesetzt, und haarig. Ihre Nahrung ist der durch die Zunge geschöpfte Saft der Blüthen. Sie leben in einer Monogamie, und begatten sich ein einziges mal. Wenigstens hat man eine zweyte Paarung als eine seltene Eräugniß, wahrgenommen. Beyde Geschlechter sind öfters nach der Gestalt, und der Farbe sehr verschieden; doch haben sie



Digitized by Google

auſſer dieſem ihre eigene Merkmale. Sie entſtehen ſämtlich aus wahren Raupen, welche nach der gröſten Anzahl 16 Füſſe, und am wenigſten 8 derſelben beſitzen. Ihre Verſchiedenheit ergiebt ſich faſt bey jedem Geſchlecht. Sie gehen eine bedeckte Verwandlung an; S. 140. N. 4. Die Zeit der Entwicklung iſt faſt bey jeden Gattungen verſchieden. Bey den Raupen hat man eine vierfache Häutung bemerkt Sie laſſen bey dem Ankommen aus der Chryſalide einen gefärbten Saft fallen. *)

Gen. 231.

*) Unter den Schriften der Verfaſſer, welche dieſen Theil der Entomologie, einzeln abgehandelt haben, ſind die vorzüglichſten auſſer den oben angeführten: Cramer uitlandſche Kappellen. Amſterd. 1775. Verzeichnis der Schmetterlinge der Wiener Gegend, Wien. 1776. Sepp Beſchouwing der wonderen Gods in de minſtgeachte Schepſelen &c. Amſterd. 1762. Hufnagels Tabellen in dem Berl. Magazin 1766. ꝛc. Les Papillons d'Europe. Paris. 1778. durch Veranſtaltung des Herrn d'Orçy. Jung, Verzeichniß der europ. Schm. mit ihrer Synonymen in alphab. Ordnung. Frankfurt, 1782. In denen von mir im Verlag des Hrn. Walthers in Beſchreibung und Abbildung ausgegebenen Schmetterlinge vom Jahr 1777. habe ich das in bekannten Schriften zerſtreute geſammelt, und berichtigt, dabey die neuentdeckten Gattungen der europäiſchen Arten eingetragen, die ſich um zwey Drittel über das Linneiſche Verzeichnis ſich der Zeit vermehrt haben. Es wird jährlich fortgeſetzt.

Digitized by Google

Gen. 231. (oder 1. der Schmetterlinge). Papilio, Tagvogel, Tagfalter

Fühlhörner, welche gegen die Spitze dicker sind, öfters keulförmig mit einem Knopf. Die Flügel (in ruhender Lage) in die Höhe gerichtet, und zusammenschlagend. Der Flug bey Tag. *Antennae* apicem versus crassiores, saepius clavato-capitatae. *Alae* (sedentis) erectae sursumque conniventes. *Volatu* diurno.

Die sämtlich diesem Geschlecht untergeordnete Gattungen, werden in sechs Horden, (Phalanges) vertheilt, und ihre Merkmale in nachfolgenden bestimmt:

I. Horde. Equites, Ritter. An den Faltern dieser Gattungen haben die Vorderflügel von ihrem Hinterwinkel an, eine größere Breite gegen die Spitze, als gegen die Grundfläche. Alis primoribus ab angulo postico ad apicem longioribus quam ad basin. Sie theilen sich in zwey Familien.

1. Fam. Trojanische Ritter. Equ. Troes, troiani. Sie führen rothe Flecken an der Brust, und sind gemeiniglich schwarz. Ad pedes maculis sanguineis, (saepius nigri). Sämtliche Ausländer.

2. Fam. Achivische Ritter (Griechen). Sie haben keine Flecken an der Brust, aber einen augen-

augenförmigen rothen oder hochgelben Flecken, an den Unterflügeln, gegen die Spitze des Hinterleibs.

Sie theilen sich in zwey Linien.

α. Mit Flügeln ohne Binden. Alis absque fasciis.

β. Mit Binden auf den Flügeln. Alis fasciatis.

II. Horde. Heliconii, Heliconier. (Gelehrte). Sie haben schmale glatt gerandete, öfters unbedeckte Flügel. Die Vorderflügel sind ablangrund, die Hinterflügel sehr kurz. Alis anguſtis integerrimis, saepe denudatis: primoribus oblongis; posticis breviſſimis.

III. Horde. Danai, Danaiden, Ansäßige. Glatte gerandete Flügel, Al. integerrimis. (Von gewöhnlicher Art, ohne vorzügliche Länge oder Breite der Vorder- und Unterflügel.) Sie ergeben nach dem Colorit 2. Familien:

1. Fam. Weiſe Dan. Danai candidi. Mit weislichten Flügeln, (alis albidis).

2. Fam. Bunte Dan. Danai festivi Mit dunkeln Farben, und äugigen Zierrathen oder Binden.

IV. Horde. Nymphales, Nymphen. Eckflügler. Alis denticulatis. Mit gezahnten, oder eckig



Digitized by Google

eingeschnittenen Flügeln. Nach den Verzierungen der Flügelfläche sind sie von zweyerley Art.

1. Fam. Nymph. gemmati. Aeugige Nymphen. Sie führen Augen (ocelli).

2. Fam. Nymph. phalerati, bandirte Eckflügler. Sie haben keine Augen, sondern Flecken, Binden, Streifen und Punkte.

V. Horde. Plebeii, Gemeine, Kleine. Sie zeichnen sich durch ihre mindere Größe aus, und ihre Raupe haben meistens eine eigene Gestalt, sie werden Schildraupen genennt. Wegen ihrer beträchtlichen Anzahl wurden sie in zwey Familien gesondert.

1. Fam. Plebeii rurales, Bauern, gemeine Kleinflügler. Sie haben dunkle Flecken. (Alis maculis obscurioribus). Einige besitzen äugige Flecken in großer Anzahl, welche Argusе, vieläugige Kleinflügler, (Argus) genennt werden

1. Fam. Plebeii Urbicolae, Bürger, edle Kleinflügler. Sie haben meistens helle, auch durchsichtige Flecken, und einen vorzüglich grosen Kopf.

Die Tagschmetterlinge werden insgemein, nach dem Bau der Füsse, in vierfüßige (tetrapodes), und sechsfüßige (hexapodes), eingetheilt. Bey den erstern ist das fehlende dritte Paar zwar vorhanden,

Digitized by Google

Handen, diese Füsse aber sind nicht zum Gehen geschickt, und überdieß von besondern Bau.

Nach der Verschiedenheit des Vaterlandes werden sie insgemein in Europäer, und Ausländer eingetheilt. (europ. exotici).

Unter den Raupen sind vorzüglich folgende Arten zu bemerken:

1. Nackende Raupen, (Larvae nudae). Sie haben eine glatte Haut.
2. Sammtraupen, (larv. holosericeae). Sie führen kurze, weiche Haare von gleicher Länge.
3. Haarige Raupen, (larv. pilosae). Mit stärkern steifen Haaren, von ungleicher Länge.
4. Dornraupen, (larv. spinosae). Mit Spitzen, welche Dornen gleichen. Ihre Falter haben gemeiniglich nur 4 Füsse.
5. Geschwänzte Raupen, (larvae bicaudatae). Sie haben zwey ausstehende Spitzen am Ende des lezten Rings.
6. Schildraupen, (larv. coarctatae). Sind länglich rund, und gleichen den Maueresseln.

Die Raupen selbsten leben einsam oder gesellschaftlich (solitariae, gregariae). Sie halten sich theils an ein einzelnes Pflanzengeschlecht, theils an mehrere, (polyphagae). Sie haben sämtlich 16 Füsse auf den 12 Absätzen, nehmlich 3 Paar Vorderfüsse, 4 Paar Bauchfüsse und ein Paar



Digitized by Google

Hinterfüsse. Man hat unter den Gattungen der Tagschmetterlinge noch keine Spannenmesser-Raupe entdeckt. Sie bauen sich kein seidenartiges Gewebe, und kein Gewölbe in der Erde, wenigstens sind die Ausnahmen davon kaum erheblich. Ihre Chrysaliden sind mit Fäden, theils über den Leib, theils an der Schwanzspitze befestigt. Sie haben alleine, unter den drey Geschlechtern der Schmetterlinge, eckigte Chrysaliden, wenigstens in ganz vorzüglicher Grad. Doch sind einige auch gerundet, und hierinnen denen der Nachtschmetterlinge sehr ähnlich.

## Specifische Charaktere einiger Tagschmetterl.

### I. Horde. Ritter. 1. Fam. Trojanische R.

Hievon haben sich zur Zeit in Europa noch keine entdeckt.

### 2. Fam. Achivische.

Sp. 33. Machaon, Schwalbenschwanz. Mit geschwänzten gelben, auf beyden Seiten gleich gefärbten Flügeln, gelben mondfärbigen Flecken auf den schwarzbraunen Saum und einem pomeranzenfärbigen Flecken an der Spitze gegen den Hinterleib. Alis caudatis concoloribus flavis limbo fusco lunulis flavis, angulo ani fulvo.

Einsame glatte grüne Raupe, mit Fühlfäden auf dem Kopf, schwarzen Ringen und rothgelben Punkten über den ganzen Leib. Larva solitaria glabra, tentaculata, viridis, annulis nigris punctisque fulvis. Auf dem Fenchel

chel und andern schirmtragenden Pflanzen. Die Chrysalide grün, mit stumpfen Ecken. Chrysalidis viridis obtuse-angulata.

Sp. 36. Podalirius, Segelvogel. Mit geschwänzten, auf beyden Seiten nicht ganz einfärbig gezeigneten hellgelben Flügeln, zweyen schwarzen gedoppelten Binden, und auf der Unterseite der Hinterflügel einer rothen Linie. Alis caudis subconcoloribus flavescentibus: fasciis nigricantibus geminatis; posticis subtus linea sanguinea.

Einsame grüne, etwas zusammengezogene Raupe, mit gelben Flecken an dem Hals, nebst Fühlfäden an dem Kopf, und schwarzen Punkten über den Leib. Larva solitaria viridis, subcoarctata, maculis collaribus fulvis, capite tentaculato, abdomine nigro-punctato. Auf Schlehen. Die Chrysalide eckig, vornen mit 2 Spitzen, und schwarzen Punkten über den Leib. Chrysal. flava, angulata, bidentata, fusco-punctata.

Sp. 50. Apollo, der rothe Augenspiegel. Mit ablangrunden, glattgerandeten, weisen Flügeln: auf der Oberseite der Hinterflügel vier rothe Augen, und sechs dergleichen auf der untern, nebst einer rothfleckigten Grundfläche. Alis oblongis integerrimis albis: posticis ocellis supra quatuor, subtus sex basique rubris.

Einsame Raupe mit Fühlfäden, einer sammtartigen schwarzen Fläche, und zwey rothgelben Punkten auf jeder Seite eines Rings. Larva solitaria, tentaculata, holosericea, atra, segmentis utrinque punctis rubris duobus. Lebt auf der Hauswurz (Sedo albo, der Saxifraga und Cotyleton.)

Die Chrysalide ist gerundet, mit blauem Staub überzogen, und an dem Vordertheil mit rothen Punkten gezeichnet. Chrys. ovata, caeruleſcens antice rubro punctata.



Digitized by Google

Sp. 72. Crataegi, Baumweißling. Mit glattgerandeten gerundeten weisen Flügeln, (schwarzen Sehnen). Albis integerrimis rotundatis albis.

Gesellige, haarige, gelbe Raupe, mit schwarzem Kopf und drey dergleichen Linien Larva gregaria, pilosa flava capite lineisque tribus nigris. Auf dem Hagedorn. Grüne Chrysalide, mit weisen und schwarzen Punkten.

## III. Horde. Weise Danaiden.

### 1. Fam. Weise Dan. Sp. 75.

Sp. 75. Brassicae, Kohlweißling. Glatt gerandete, weise gerundete Flügel, davon die vordern zwey schwarze Flecken (Weibchen) und dergleichen Spitze haben. Alis integerrimis rotundatis albis: primoribus maculis duabus apicibusque nigris.

Gesellige graue Raupe, mit schwarzen Punkten, drey gelben Linien, und einer schwarzen Endspitze des Hinterleibs Larva gregaria. cinerea, nigro punctata, lineis tribus luteis, anoque nigro.

Bleichgrüne oder gelbe Chrysalide, mit drey gelben Einschnitten. Chrysalis virescens (flavescens) segmentis tribus flavis.

Sp. 99 Palaeno, Heuvogel. Mit gerundeten glattrandigen gelben, in der Spitze schwarz gezeichneten Oberflügeln: einem rothgelben Flecken auf der Aussenseite der Hinterflügel, nebst einem großen und kleinen neben einander stehenden Silberpunkt auf der Unterseite der Hinterflügel. Albis integerrimis rotundatis flavis apice nigris margineque flavis, posticis subtus puncto sesquialtero argenteo. Unbekannte Raupe.

Sp. 106.

Digitized by Google

Sp. 106. Rhamni, Citronenvogel. Gelbe eckigte, glattgerandete Flügel, auf der Oberseite mit einem rothgelben, auf der Unterseite mit einem rostfärbigen Punkt. Al. integerr. angulatis flavis singulis puncto fulvo, subtus ferrugineo.

Einsame grüne Raupe mit erhabenen schwarzen Punkten, und einer weisen Seitenlinie. Larva viridis punctis nigris tuberculatis, linea laterali alba. Lebt auf dem Faulbaum (Frangula).

Grüne Chrysalide mit einer bauchförmig aufgetriebenen Brust. Chrysalis viridis inflata.

### 2te Fam. Bunte Dänaiden.

Sp. 127. Hyperanthus, Siebenaug. Mit glattgerandeten braunen Flügeln: die vordern auf der Unterseite mit drey, die Hinterflügel mit zwey und drey Paar weisgerandeten Augen. Alis integerrimis fuscis, subtus primoribus ocellis tribus: posticis duobus tribusque. Die Raupe braun mit Seitenstreifen. Lebt im Gras. Die Chrysalide eyrund.

## IV. Horde. Nymphalen.

### 1. Fam. Aeugige N.

Sp. 131. Io, Tagpfau. Mit eckigten und gezahnten dunkelrothen, schwarzfleckigten Flügel, und auf jedem derselben, nach der Oberseite mit einem blauen Aug.

Gesellige dornichte, schwarze, weiß punktirte Raupe mit rostfärbigen Bauch und Hinterfüssen. Im Grase. Larva gregaria, spinosa, atra, albo-punctata, pedibus abdominalibus et caudalibus ferrugineis.

Die Chrysalide eckig, gezahnt von grüner Farbe mit silbernen oder goldenen Flecken. Chrysalis angulato-dentata, viridis, aureo-punctato.



Digitized by Google

Sp. 147. Galathea, das Schachbrett. Mit gezahnten weiß und schwarz fleckigten Flügeln. Auf der Unterseite der Vorderflügel ein einziges Aug, auf den Hinterflügeln fünf verblichene Augen Alis dentatis albo nigroque variis, subtus primoribus ocello unico, posticis quinque obsoletis.

## 2te Fam. Bandirte Nymph.

Sp. 167. Urticae, der Nesself. Mit eckigten rothgelben schwarzfleckigten Flügeln, auf den Vorderflügeln mit drey schwarzen Punkten Alis angulatis fulvis nigromaculatis: primoribus supra punctis tribus nigris.

Gesellige, dornichte braun und grün gestreifte Raupe, mit schwarzen Kopf. Auf der Nessel. Larva gregaria, spinosa, fusco viridique variegata

Eckig gezahnte, braune Chrysalide mit zwey güldenen Flecken am Hals. Chrysalis dentata, fusca, maculis collaribus aureis.

Sp. 175. Atalanta, der Admiral. Mit gezähnten schwarz und weißfleckigten Flügeln, einer durchlaufenden hochrothen Binde auf den Vorderflügeln gegen den Rand. Alis dentatis nigris albo maculatis: fascia communi purpurea, primoribus utrinque, posticis marginali.

Einsame dornichte, grünlichgelbe (oder schwarze) Raupe mit einem gelben Seitenstreif. Auf der Nessel. Larva solitaria, spinosa, virescens, linea laterali flavicante.

Gezahnte schwärzliche Chrysalide, unten aschgrau, mit güldenen Punkten. Chrysalis dentata nigricans, subtus cinerea, punctis nigris.

Sp. 213. Lathonia, der kl. Perlenmutter Falt. Mit gezahnten gelben schwarzfleckigten Flügeln, und 37 silbernen

bernen Flecken auf der Unterſeite: Alis dentatis luteis nigro maculatis: ſubtus maculis XXXVII. argenteis.

Braune dornichte Raupe, mit ſchwarzen Flecken, und einer weiſen Rückenlinie Auf Violen, und niedern Gewächſen. Larva, ſpinoſa, fuſca, nigro-maculata lineaque dorſali alba.

Kappenförmig ausgeſchnittene Chryſalide, am Vordertheil braun, am Hintertheil grünlich. Chryſalis crenata, antice fuſca, poſtice vireſcens.

## V. Horde. Plebeier, Gemeine

### 1. Fam. Rurales, Bauern.

Sp. 220. Betulae, Birkenfalter. Mit klein geſchwänzten braunen Flügeln, auf den vordern einen nierenförmigen rothgelben Flecken, nach der Unterſeite gelb, mit einer rothgelben Binde. Alis ſubcaudatis fuſcis; primoribus macula reniformi fulva, ſubtus luteis faſcia fulva.

Grüne Schildraupe, mit zwey weiſen Rückenſtreifen und dergleichen ſchregen zur Seite. Auf Birken, Schlehen, Zwetſchgen Larva coarctata viridis, lineis duabus dorſalibus ſtriisque obliquis transverſis lateralibus albis. Eyrunde, glatte, braune Chryſalide. Chryſalis ovata glabra fuſca.

Sp 232. Argus, ſilberfleckigter Blauling. Mit ungeſchwänzten, blauen, mit einem an den Hinterflügeln der Unterſeite roſtfärbigen Saum, und ſilberblauen Augen gegen den Rand. Alis ecaudatis caeruleis; poſticis ſubtus limbo ferrugineo: ocellis caeruleo-argenteis. Unbekannte Schildraupe.

Sp. 239. Pamphilus, Kl. Heuvogel. Mit glattgerandeten gelben Flügeln; und einem einzigen Aug. Auf der Un-



Digitized by Google

terseite der Vorderflügel aschgrau, auf der Unterseite der Hinterflügel mit einer weißlichen Binde und vier verblichenen Augen. Alis integerrimis flavis: subtus primoribus ocello; posticis cinereis fascia ocellisque quatuor obliteratis. Grüne, glatte, gestreifte Raupe.

Sp. 253 Virgaureae, ungefleckter Feuervogel. Mit etwas winklichten, rothgelben (glänzenden) Flügeln, einem schwarzen Rand, und zerstreuten schwarzen Punkten auf der Unterseite. Alis subangulatis fulvis margine fusco, punctis atris sparsis. Unbekannte Raupe.

## 2te Fam. Edle Pleb. Bürger.

Sp. 256. Comma, der Strich. Mit klaftenden glattgerandeten rothgelben Flügeln, weisen Punkten, und einer schwarzen Linie in der Mitte. Alis integerrimis, divaricatis fulvis; punctis albis lineolaque nigra. Grüne, weiß punktirte, gestreifte Raupe. Larva viridis, albo punctata. Eine längliche, walzenförmige Chrysalide. Chrysalis elongata, cylindrica. Im Grase.

Sp. 267. Malvae, mit klein gezähnelten, klaftenden, weiß und schwarzgrau gefleckten Flügeln. Alis denticulatis divaricatis nigris albo maculatis.

Graue Raupe, mit schwarzem Kopf, einem gelben Hals und vier dergleichen Punkten. Auf der Malve. Larva grisea, capite nigro, collo punctis quatuor sulphureis. Eine längliche blau angelaufene Chrysalide. Chrysal. elongata, caeruleſcens.

Linn.

Digitized by Google

## Linn. Geschl. und Gattungen.

I. Equites.

1) Troes.

Sp. 1 Priamus
2 Hector
3 Paris
4 Helenus
5 Polytes
6 Troilus
7 Deiphobus
8 Pammon
9 Glaucus
10 Polydorus
11 Anchises
12 Polydamas
13 Memnon
14 Agenor
15 Sarpedon
16 Aeneas
17 Panthous
18 Pandarus
19 Helena

2) Equit. Achivi.

20 Menelaus
21 Ulysses
22 Agamemnon
23 Diomedes
24 Patroclus
25 Pyrrhus
26 Iason
27 Orontes
28 Nereus
29 Philoctetes
30 Stehnelus
31 Leilus
* 32 Aiax
** 33 Machaon, Schwal. benschw. XXVI.
34 Xuthus
35 Antilochus
* 36 Podalirius, Seegelv.
37 Phidippus
38 Iasius
39 Protesilaus
40 Nestor
41 Telemachus
42 Achilles
43 Medon
44 Teucer
45 Idomeneus
46 Demoleus
47 Demophon
48 Aegistus
49 Eurypylus

3) Heliconii.

** 50 Apollo. XXVII. 2.
** 51 Mnemosyne
52 Piera
53 Pasithoe
54 Horta
55 Terpsicore
56 Calliope
57 Melite
58 Polymnia
59 Mneme
60 Urania
61 Euterpe
62 Thallo
63 Ricini
64 Psidii
65 Charitonia
66 Clio
67 Thalia
68 Aedea
69 Euryta

Sp. 70

Digitized by Google

70 Erato
71 Melpomene
** 72 Crataegi, Baumweißling.

4) Danaia candidi

73 Idea
74 Anacardii
** 75 Brassicae
** 76 Rapae
** 77 Napi
78 Hellica
** 79 Sinapis
80 Monuste
** 81 Daplidice
82 Demophile
83 Acasta
(* 84 Belia)
** 85 Cardamines
86 Pyrene
87 Evippe
* 88 Eupheno
89 Glaucippe
90 Encedonia
91 Arsalte
92 Hyparete
93 Damone
94 Helcita
95 Scylla
96 Hecabe
97 Trite
98 Pyranthe
** 99 Palaeno
** 100 Hyale
101 Electra
102 Eubule
103 Sennae
104 Philea
* 105 Cleopatra
** 106 Rhamni
107 Ecclipsis

h. Danai festivi.

108 Midamus
109 Niaevius
110 Zetes
111 Caeneus
112 Enceladus
113 Obrinus
114 Pinthaeus
115 Eribote
116 Perius
117 Plexippus
118 Misippus
119 Chrysippus
120 Cassiae
121 Sophorae XXVII. b.
122 Xanthus
123 Philomelus
124 Clytus
125 Cassus
126 Mineus
* 127 Hyperanthus
128 Aeropus
129 Canthus
130 Hyperbius

5. Nymphales a) gemmati.

** 131 Io
132 Almana
133 Asterie
134 Aonis
135 Oenone
136 Lemonias
137 Orithya
* 138 Fidia
** 139 Briseis
140 Feronia
** 141 Maera
** 142 Megaera

** Sp.

Digitized by Google

** 143 Aegeria
** 144 Ligea
145 Laomedia
146 Libye
** 147 Galathea
** 148 Semele
** 149 Hermione
** 150 Phaedra
151 Leda
152 Helie
153 Hedonia
** 154 Dejanira
(* 155 Jurtina)
** 156 Janira
** 157 Cardui
** 158 Tulpaghia
159 Pipleis
160 Lampetia
** 161 Iris, Schillerfalter.

g. Nymphales phalerati.

** 162 Populi
163 Cydippe
164 Tipha
** 165 Antiopa, Trauermantel
** 166. Polychloros
** 167 Urticae
** 168 C. album
169 C. aureum
170 Ariadne
171 Dirce
172 Jatrophae
173 Canace
174 Amathea
** 175 Atalanta, der Admiral
* 176 Amphinome
177 Venilia
178 Alimena
179 Levcothoe
180 Phaetusa
181 Iphicla
182 Idmone
183 Elea
184 Ancaea
185 Ianatia
** 186 Sibilla
(187 Camilla)
188 Robina
189 Clytia
190 Neaerea
191 Aceste
192 Dido
193 Similis
194 Assimilis
195 Dissimilis
196 Panope
197 Nauplia
198 Hypermneſtra
199 Nesea.
** 200 Rumina
** 201 Levana
** 202 Prorsa
** 203 Lucina
** 204 Maturna
** 205 Cinxia
206 Lena
** 207 Dia
208 Niphe
** 209 Paphia
210 Cytherea
** 211 Aglaja
** 212 Adippe
** 213 Lathonia
** 214 Euphrosyne
** 215 Niobe
216 Vanillae

h. Ple-

Digitized by Google

h. Plebeji rurales.

Sp. 217. Cupido
218 Polybe
219 Thero
** 220 Betulae
** 221 Pruni
** 222 Quercus
* 223 Marsyas
* 224 Echion
225 Telamon
** 226 Boeticus
227 Thyra
228 Thysbe
229 Thamyras
** 230 Arion
231 Zeuxo
** 232 Argus
233 Philiasus
** 234 Argiolus
235 Pirithous
236 Thespis
** 237 Rubi
238 Lara
** 239 Pamphilus
240 Philocles
241 Timantes
** 242 Arcanius
243 Athemon
244 Caricae
245 Metis
246 Neleus
247 Talaus
248 Pherectus
249 Peleus
250 Lysippus
251 Priassus
** 252 Phlaeas
** 253 Virgaureae
** 254 Hippothöe
** 255 Hero

i. Plebeji Urbicolae.

** 256 Comma
257 Augias
258 Protumnus
259 Proteus
260 Thrax
261 Butes
262 Actorion
263 Phidias
264 Bixae
265 Polycletus
266 Pitho
** 267 Malvae
** 268 Tages
** 269 Oilus
270 Niso
271 Spio
272 Phaleros
273 Caeneus

## Gen. 232. (oder zweytes der Schm.) Sphinx, Abendschmetterling.

Fühlhörner, welche in der Mitte dicker sind, oder an beyden Enden derselben verdünnt, und et-

was

Digitized by Google

was eckig. Antennae medio crassiores, ſ utraque extremitate attenuatae, ſubpriſmaticae.

**Dachförmig abhangende Flügel.** (Ein ſchwerer Flug, des Abends oder frühe). Volatu graviore veſpertino ſ. matutino.

Nach der Anzahl der Gattungen iſt das zweyte Geſchlecht der Schmetterlinge das kleinſte, und doch in den Abweichungen unter ſich faſt gleich verſchieden, wie das erſte, die Tagſchmetterlinge. Die in der Mitte verdickte Fühlhörner, und die dachförmige Lage der Flügel unterſcheiden ſie von beyden ganz eigen. Sie wurden von den Herrn von Linne in zwey Horden geſtellt.

I. Horde Sph. legitimae. **Aechte Abendſchm.** Sie ſind ſich im Bau ihres ganzen Körpers, und auch der Raupe nach ähnlich. Nach dem Ausſchnitte der Flügel ergeben ſich zwey Abtheilungen derſelben.

1. Fam. Alis angulatis. **Mit eckigten Flügeln.** Eckflüglichte Abendſchm.

2. Fam. **mit gleichrandigen Flügeln,** alis integris. Gleichrandiger Abendſch. In beyden iſt der Rand glatt, (alae integerrimae). Nach der Verſchiedenheit der Verzierung am Ende des Hinterleibs ergeben ſich Gattungen von zweyfacher Verſchiedenheit. Sie werden in Linien abgetheilt

a. Linie.

Digitized by Google

α. Linie. Mit einfachem unzertheiltem Schwanz, (ano ſimplici).

β. Linie. Mit zertheiltem oder bärthigen Schwanz, (ano barbato).

II. Horde Sph. adſcitae, unächte Abendſchmetterlinge. Sie ſind der äuſſerlichen Bildung und der Raupe nach, von der erſtern Horde verſchieden, und werden in gefleckte und einfärbige abgetheilt.

Die Raupen der ächten Abendſchmetterlinge kommen nach der Geſtalt und dem Bau, mit einander in vielen Stücken überein. Sie haben meiſtens die vordern Ringe in Geſtalt eines Rüſſels verlängert, und können dieſelbe beträchtlich hervorſtrecken, und wiederum einziehen. Man hat ſie (larvas proboſcideas), Rüſſelraupen genennt. Nach der äuſſern Bekleidung ſind ſie chagrinartig oder rauh (ſcabrae), einige aber glatt. Meiſtens haben ſie ein Horn auf dem vorletztern Ring, und heiſen daher gehörnte Raupen (larvae cornutae ſ. caudatae). Eine neu entdeckte Gattung (Sph. Oenotherae) hat ſtatt deſſelben eine harte gerundete Platte, und führt deswegen den Nahmen ſchildtragende Raupe (larva ſcutellata). Der Kopf iſt bald ſpitzig oder dreyeckig, bald gerundet. Die Zeichnung der Körperfläche beſtehet theils aus Punkten und Flecken, theils aus Augen und Streifen. Ihre Nahrung ſind

ſind die Blätter der Bäume und niedrigen Gewächſe. Einige enthalten ſich auch im Holz. Sie verwandeln ſich in der Erde. Die Raupen der unächten Abendſchmetterlinge ſind haarig, und von kurzer zuſammengezogener Geſtalt. Sie verwandeln ſich über der Erde in einem Gehäuſſe (folliculus).

Die Chryſalide kommt mit denen der Nachtvögel überein. Sie iſt länglich, gerundet, zugeſpizt, und zuweilen mit einer Zungenſcheide, oder am Ende mit einem Stachel verſehen.

## I. Horde. Aechte Sphinxe, Sph. Leg.

### 1. Fam. Mit eckigten Fl.

Sp. 1. Ocellata, Abendpfau. Mit ausgeſchweiften Flügeln und einem Aug auf den Hinterflügeln. Alis repandis: poſticis ocellatis.

Einſame, gehörnte chagrinartige grüne Raupe, mit ſchregen Seitenſtreifen, und weiſen auch gelben Punkten. Larva gregaria, cornuta, ſcabra, viridis, ſtriis obliquis lateralibus, punctisque albis. (flavis). Lebt auf Weiden.

Schwarzbraune Chryſalide, mit dunklerem Rücken. Chryſal. fuſca, dorſo atro.

Sp. Tiliae, Lindenvogel. Mit eckigten grünlich ſchattirten Flügeln, dunkleren Binden, und nach der Oberſeite gelblich rothbraunen Hinterflügeln. Alis angulatis virescenti-nebuloſis ſaturatius ſubfaſciatis; poſticis ſupra luteo teſtaceis.

Einſame gehörnte, chagrinartige, grüne Raupe, welche fornen verdünnt iſt, mit hochrothen und gelben Seiten-

ſtreifen ſchrege durchzogen. Larva ſolitaria, caudata, ſcabra, antice attenuata, viridis, ſtriis lateralibus obliquis ſanguineis. Lebt auf Linden.

Dunkelbraune am Ende zugeſpitzte Chryſalide. Chr. obſcure fuſca, abdomine acuto.

## 2te Fam. Mit gleichgeranderen Fl.

### 1. Fam. Mit einfacher Endſpitze.

Sp. 6. Convolvuli, Windig. Mit gleichgerandeten Flügeln, ſchwarzen Binden an den Hinterflügeln, weiſen Flecken gegen den Hinterrand, und einem rothen Hinterleib mit ſchwarzen Gürteln. Alis integris: poſticis nigro faſciatis, margine poſtico albo punctatis, abdomine rubro cingulis atris.

Gehörnte, glatte, braune (auch grüne) Raupe, mit ſchregen, weiſen Seitenſtreifen, und dergleichen Puncten. Larva caudata, fuſca (viridis) glabra, lineis transverſis, punctisque albis.

Braune Chryſalide, mit einer krummgebogenen Zungenſcheide. Chr. fuſca, cornu reflexo involuto.

Sp. 17. Elpenor, gem. Weinvogel. Mit glattrandigen grünlichten Flügeln, weiſer und rother Binde, nebſt rothen an der Grundfläche ſchwarz ſchattirten Hinterflügeln. Alis integris virescentibus, faſciis purpureis variis; poſticis rubris baſi atris. Gehörnte, ſchwarz gefleckte Raupe, mit drey dunkelblauen Augenflecken an den vordern Ringen. Larva cornuta, atro-maculata, ocellis collaribus utrinque tribus atro-caeruleis. Lebt auf dem Weinſtock. der Salicaria und Epilobio.

Die Chryſalide fornen dunkelgrau, am Hinterleib ſchwarzbraun, mit dunkleren Flecken und Punkten. Chryſa-

lis

lis antice grisea, postice fusca atro maculata et punctata.

## 2. Linie. Mit bärthigem Hinterleib.

### a. Bedeckte Flügel.

Sp. 27. Stellatarum, Fischschwanz. Mit bärthigen weiß und schwarz scheckigten Hinterleib und rostfärbigen Hinterflügeln. Abdomine barbato lateribus albo nigroque variis, alis posticis ferrugineis. Geschwänzte chagrinartige weiß punktirte, unten blaue Raupe mit gelben Seitenstreifen. Larva cornuta albo-punctata, fubrus caeruleſcens, striis lateralibus flavis Lebt auf dem Galio der Färberröthe, und andern sternförmigen Pflanzen.

Die Chrysalide gelblich braun, fornen zusammengedruckt. Chrysalis flaveſcens, ſuperne compreſſa.

### b. Mit durchsichtigen Flügeln, alis feneſtratis.

Sp. 28. Fuciformis, der große Glasvogel. Mit bärthigen schwarzen Hinterleib: einer gelben Binde auf demſelben; und durchsichtigen an dem Rand dunkelroth eingefaßten Flügeln. Abdomine barbato nigro; faſcia flaueſcente, alis feneſtratis margine nigro atro purpuraſcente.

Die Raupe kommt mit der des Fischschwanzes überein, ist aber gegen unten mehr röthlich, und an sich geschmeidiger gebaut. Die Chrysalide ist gerundet und schwarzbraun.

Sp. 32. Tipuliformis, schnackenförmiger Abendsch. Mit durchsichtigen Flügeln; einem schwarzen bärthigen Hinterleib, und abwechselnd gelbgerandeten Einschnitten. Alis



Digitized by Google

feneſtratis, abdomine barbato nigro: inciſuris alternis margine flavis.

Die Raupe lebt in dem Holz der Johannisbeerſträuche.

## II. Horde. Unächte Abendſch.

Sp. 34. Filipendulae, ſechspunktirter Rothfleck. Mit ſtahlblauen Oberflügeln, ſechs rothen Punkten, und ungefleckten rothen Hinterflügeln. Alis ſuperioribus cyaneis: punctis ſex rubris: inferioribus immaculatis.

Etwas zuſammengezogene haarige Raupe, mit ſchwefelgelben Ringen, und vierfachen Reihen ſchwarzer Punkten. Larva ſubcoarctata, piloſa, flava, lineis quatuor punctorum nigrorum. Lebt vom Graſe.

Längliches gelbes Gehäuſe, folliculus oblongus, flavus. Braune in der Mitte gelbe Chryſalide, mit braunen Luftlöchern. Chryſalis fuſca, medio flava, ſtigmatibus fuſcis.

Sp. 47. Statices, der Türkis. Grünlich blau, mit braunen Hinterflügeln. Viridi caerulea, alis inferioribus fuſcis. Die Raupe lebt auf Schlehen.

### Linneiſche Gattungen.

1. Phalaena. Legitimae.

1. Fam. Alis angulatis.

** Sp. 1. Ocellata, Abendpf.
** 2 Populi, Pappelv.
** 3 Tiliae, Lindenw. XXVII. e.
4 Ocypete
** 5 Nerii, Oleander

2. Fam. Alis integris.

α. ano ſimpl.

** 6 Convolvuli, Windig.
7 Carolina
** 8 Liguſtri
** 9 Atropos, Todtenk.
10 Capenſis
11 Caricae
** 12 Celerio
13 Ello

Sp. 14.

Digitized by Google

Sp. 14. Labruſcae
15 Ficus
16 Vitis
** 17 Elpenor, gr. Weinv.
** 18 Porcellus, kl Weinv.
** 19 Euphorbiae, Wolfsmilchv
20 Alecto
21 Megaera
** 22 Pinaſtri, Fichtenv.
23 Tiſiphone.
24 Theylia

2. Anobarb.

25 Tantalus.
26 Ixion
** 27 Stellatarum
** 28 Fuciformis
* 29 Apiformis
** 30 Culiciformis
** 31 Veſpiformis
** 31 Tipuliformis

II. Phalanx. Adſcitae.

33 Auxo
** 34 Filipendulae, 6 punktirter Rothſl. XXVII. f.
* 35 Phegea
** 36 Ephialtes
** 37 Caffra
38 Cerbera
39 Creuſa
40 Polymeda
41 Caſſandra
* 42 Fauſta
* 43 Infauſta
44 Pectinicornis
45 Pugione
46 Auge
** 47 Statices, Türkis.

## Gen 233. (oder drittes der Schmetterlinge). Phalaena, Nachtſchmetterlinge, Phaläne.

Borſtenförmige Fühlhörner, von der Grundfläche gegen die Spitze allmählig verdünnt. Die Flügel im ruhenden Stand gröſtentheils dachförmig gelegt. Der Flug bey Nacht Antennae ſetaceae, a baſi ad apicem ſenſim attenuatae. Alae (ſedentis) ſaepius deflexae (volatu nocturno).

Dieſe Kennzeichen ſind den Gattungen dieſes zahlreichen Geſchlechts der Schmetterlinge, ohne Ausnahme eigen. Doch ſind die Falter nach der Bildung der Fühlhörner ſowohl, als der Lage der Flügel im

ruhenden Stand, und den Raupen verſchieden. Man hat ſie in dieſer Rückſicht in acht Abtheilungen oder Horden gebracht, welche ſich abermal in gewiſſen Familien ſondern. Die Gattungen der

I. Horde hat der Herr von Linne Attacker, Atlaſſe (Attaci), genennt. Sie haben offene, etwas niederhangende Flügel (alae patulae inclinatae), und ſind nach der Meiſten Anzahl die gröſten. Einige ſind unbeſtäubt, andre haben Augen oder durchſichtige Flecken. Sie theilen ſich in zwey Familien.

1. Fam. Mit kammförmigen Fühlhörnern, (antennis pectinatis). Kammförmige Attaker. Dieſe ergeben wiederum 2 Abtheilungen.

a. Linie, mit kurzer Zunge (elingues). Kammf. ohnzünglichte Attaker.

b. Linie, mit einer Spiralzunge (ſpirilingues). Kammf. ſpiralz. Attaker.

2. Fam. Mit fadenförmigen Fühlhörnern, (antennis filiformibus ſ. ſeticornibus). Fadenförmige Attaker. Sie zergliedern ſich abermahl nach voriger Eintheilung, in

a Linie, mit kurzer Zunge, und

b. Linie, mit einer Spiralzunge.

II. Horde. Seidenſpinner, Spinner, Bombyces. Sie haben übereinanderliegende Flügel (alae incumbentes), und ohne Ausnahme kammförmige

förmige Fühlhörner (Antennae pectinatae). Sämtliche Gattungen enthalten 2 Familien.

1. Fam. Mit kurzer Zunge (elingues). Ohnzünglichte Spinner, (Bombyces elingues). Hier giebt die Tracht der Flügel eine gedoppelte Unter-Abtheilung.

1. Linie, mit zurückgeſchlagene Flügeln, (die Hinterflügel über die vordern herausſtehend), (alis reverſis).

2. Linie, mit dachichten Flügeln, (alis deflexis).

2. Fam. mit einer Spiralzunge, (ſpirilingues). Hier hat die Bekleidung der Bruſt eine gedoppelte Verſchiedenheit.

1. Linie, mit glattem Rücken des Bruſtſtückes, (Laeves).

2. Linie, mit kammförmigem Rücken des Bruſtſtücks, (criſtatae).

III. Horde. Eulen, Noctuae. Sie tragen übereinanderliegende Flügel, und führen ohne Ausnahm fadenförmige Fühlhörner. (alis incumbentibus antennis ſetaceis). Von dieſen haben die Gattungen der

1. Fam. eine kurze (elingues), die von der

2. Fam. eine Spiralzunge (ſpirilingues).

IV. Horde. Spannenmeſſer, Geometrae. Sind eigentlich nach den Raupen am weſentlichſten

verschieden, als welche nur 14, oder 8 Füsse haben. Die Falter führen meistens offene, und ausgebreitete Flügel (alis patentibus horizontaliter quiescentibus). Sie werden in zwey Familien getheilt.

1. Fam. mit kammförmigen Fühlhörnern (pectinicornes), nach beyden Geschlechtern (sexus). Der Ausschnitt der Flügel ergiebt eine zwenfache Abtheilung.

1. Linie, mit etwas eckigten Hinterflügeln (alis posticis subangulosis).

2. Linie, mit gerundeten Flügeln, (alis rotundatis).

2. Fam. mit fadenförmigen Fühlhörnern (seticornes), die

1. Linie, dieser Gattungen haben eckigte Flügel (alae angulatae), die von der

2. Linie, gerundete Flügel (alae rotundatae).

V. Horde. Blattwickler, Tortrices. Sie besitzen stumpfe, fast rautenförmige, etwas krummgebogene und ausgeschnittene Flügel, und einen überwärts geschlägenen Rand, (alis obtusissimis ut fere retusis, margine exteriore curvo.

VI. Horde. Lichtmotten, Pyralides. Die im ruhenden Stand geschlossene Flügel bilden ein Delta, oder fast gleichseitigen Triangel. Sie sind

Digitized by Google

sind meistens an der Spitze etwas verlängert, und zangenförmig ausgeschnitten. (Alis conniventibus in figuram deltoideam forficatam).

VII. Horde. Schaben, Tineae. Die Flügel sind cylinderförmig zusammengerollt. (Al. convolutis fere in cylindrum.) Sie haben überdieß eine hervorragende Stirne (fronte prominula).

VIII. Horde. Federmotten, Alucitae. Haben tiefgespaltene Finger, oder federförmige Flügel. (Alis digitatis, fissis ad basin usque).

Die Raupen dieser sämtlichen Familien sind theils nach der Anzahl der Füsse, der äussern Bekleidung, dem Bau, einigen besondern Werkzeugen, und besonders nach der Farbe verschieden. Man hat unter den Nachtfaltern keine wahre Dornenraupe, wie bey den Tagschmetterlingen, noch entdeckt. Nur im gewissen Alter haben einige Spitzen, andre stumpfe oder mit Borsten besetzte Erhöhungen. Dem Rahmen nach sind folgende unter den übrigen vorzüglich zu bemerken:

1. Gestirnte Raupen, (larvae stellatae, verticillatae). Sie haben Knöpfe mit sternförmigen Borsten.

2. Bärenraupen, (larv. villosae, s. ursinae). Mit langen filzichten Haaren.



Digitized by Google

3. Bürstenraupen, (larvae fasciculatae). Sie haben bürstenförmige Haarbüschel, in einzelnen Parthien.

4. Gabelraupen, (larvae furcatae). Sie haben nur 14 Füsse, die Hinterfüsse fehlen, da statt derselben der Hinterleib in zwey oder eine einzige Spitze von unterschiedener Größe verlängert ist.

5. Schneckenförmige Raupen, (larvae limaciformes). Sie haben sehr kleine, fast unmerkliche Füsse, und zur Befestigung einen klebrichten Saft auf dem Unterleib.

6. Spannenmesser, (larvae geometrae). Es fehlen ihnen die Bauchfüsse.

7. Wickelraupen, (larvae tortrices). Gehören zur Horde dieses Nahmens. Sie enthalten sich in zusammengerollten Blättern.

8. Zapfenraupen, (l. conigerae). Sie führen eine zapfenförmige fleischerne Erhöhung über den letzten Ring, oder in der Mitte. Diese ist öfters wie eine Pyramide gestaltet.

9. Minier-Raupen, (larvae subcutaneae). Leben in dem Mark eines Blats zwischen beyden Häuten.

10. Sackträger, (larvae folliculatae). Leben in einem Gehäuse, das sie mit sich tragen.

Im

Digitized by Google

Im übrigen sind sie glatt, rauh, stachlicht, höckerig, lang, breit, schmal, und nach der Farbe einfärbig, gefleckt, punktirt, gestreift, oder mit Seitenlinien eingefaßt. Von verschiedenen hat man öfters nur eine einzige ihrer Art kennen gelernt. Sie gehen ihre Verwandlung, theils über der Erde theils in der Erde an.

Die mehresten bauen sich, wie die Seidenspinner, ein Gehäuse zur Verwandlung (folliculus). Andere hüllen sich in Blätter ein, oder fertigen ein Gewölbe in der Erde. Verschiedene gehen ohne besondere Künste ihre Verwandlung an. Die Chrysalide ist meistens länglich, oben gerundet, und am Ende zugespitzt, stumpf, oder mit einem Stachel versehen. Einige haben unter der Brust einen Hacken, oder Stiel.

Die Gattungs-Nahmen der Schmetterlinge hat der Herr von Linne, von der Futterpflanze der Raupe, wo sie bekannt war, entlehnt. Bey den meisten ausländischen Tagschmetterlingen wurden sie von den merkwürdigen Personen des Alterthums, oder den römischen und griechischen Gottheiten genommen, bey dem Abendschmetterlinge aber, wo die Raupen nicht bekannt waren, wurden mehrentheils ihre Benennungen aus der Mythologie, besonders von den erdichteten abendtheuerlichen Gestalten geborgt. Uebrigens hat die Form oder eine vorzügliche Eigenschaft zur Bezeichung Anlaß gegeben. Bey den letzten

Abthei-

Abtheilungen der Nachtschmetterlinge wurden sie von dem Nahmen der Erfinder und derjenigen Personen, die sich um die Entomologie verdient gemacht haben, so wie einigen Liebhabern entlehnt.

## Charaktere einiger Gattungen.

Sp. 7. Pavonia β. minor, das kleine Nachtpfauenaug. Mit kammförmigen Fühlhörnern, kurzer Zunge, gerundeten, grau-schattirten, bindenförmig gezeichneten Flügeln, nebst einem halb offenen, nicht ganz durchsichtigen Augenflecken. (Das Männchen mit gelben Hinterflügeln). Pectinicornis elinguis, alis rotundatis griseo nebulosis subfasciatis; ocello nictitante subfenestrato.

Die Raupe etwas gesellig, grün, auch schwarzgefleckt, mit gelben Warzgen, auf denen sternförmige schwarze Borsten stehen. Larva subgregaria, viridis, stellata verrucis flavis, setis nigris.

Graues oder weises eyförmig gebautes Gehäuse, mit etwas überspannener Oefnung. Folliculus griseus, s. albidus, ovatus, foramine subintertexto.

Schwärzliche, etwas breitgedruckte Chrysalide, mit borstenförmiger Endspitze. Chrysalis nigricans subcompressa, apice setaceo.

Sp. 8. Tau, der Nagelfleck. Kammförmig ohnzüglichter Attacker, mit braunrothen Flügeln, und einem dunkelblauen ängigen Flecken, auf welchem ein weiser pfeilförmig gezeichneter Charakter steht. Pectinicornis elinguis, alis testaceis; ocello subviolaceo, pupilla hastata alba.

Die

Digitized by Google

Die Raupe rauh, grün, mit weiſen ſchregen Seitenſtreifen und einem knotigen Rücken, (welcher in dem jüngern Alter Dornen führt.) Larva ſcabra, viridis, ſtriis transverſis albis, dorſo nodoſo.

Braune rauhe Chryſalide, mit hackenförmigen Borſten an der Endſpitze. Chryſalis fuſca, ſcabra ſetis apice hamoſis.

## II. *Bombyces*, Seidenſpinner.

Sp. 18. Quercifolia, das Eichenblatt. Mit kurzer Zunge, zurückgeſchlagenen halbbedeckten gezahnten und roſtfärbigen gegen den Hinter-Rand ſchwärzlich ſchattirten Flügeln. Elinguis, alis reverſis ſemitectis dentatis ferrugineis margine poſtico nigris.

Haarige Raupe, mit einer zapfenförmigen Erhöhung auf dem vorletztern Glied, von aſchgrauer auch brauner Farbe, nebſt weiſen Flecken. Larva piloſa, conigera in dorſo annuli penultimi, cinerea ſ. fuſca. maculis albis. Lebt im Graße und auf Obſtbäumen.

Ein aſchgraues längliches, dünn gewebtes Gehäuß. Folliculus oblongus filis tenuibus.

Die Chryſalide ſchwärzlich, länglich rund, mit weißlichen Staub beſtreut. Chryſalis nigreſcens ovato-oblonga albo pulverata. Weiſe grün gefleckte Eyer.

Sp. 29. Vinula, Hermelinfalter, Weidenbohrer. Mit kurzer Zunge, weißgrauen ſchwarz punktirten Leib, etwas zurückgeſchlagenen Vorderflügeln, nebſt ſchwärzlichen Sehnen und Strichen. Elinguis albida nigro-punctata, alis ſubreverſis fuſco venoſis ſtriatisque

Rackende Raupe mit höckerigten oben zuſammengedruckten Bruſtſtück; auf dem Rücken mit zwey weiſen durchkreuzenden

Digitized by Google

zenden Linien, und einem gedoppelten Schwanz mit Fühlspitzen, die sich ein- und ausziehen. Larva nuda, thorace gibbo transverse compresso; dorso lineis 2 albis cruciato, cauda duplex tentaculis retractilibus. Enthält sich auf der Weide.

Das Gehause ist eyrund, in halber Kugelfläche und sehr fest mit eingewebten Materialien, besonders vom Holz. Folliculus ovatus sphaericus solidus, intertextis materialibus, imprimis ex ligno.

Die Chrysalide schwarz, eyförmig, und gegen die Endspitze gerundet. Chrysalis nigra, ovata, apice rotundata

Sp 38. Caia, gem. Bären-Raupen-Phalene. Mit kurzer Zunge, niederhangenden, braungelben Flügeln und weisen durchkreuzenden Binden, hochrothen Hinterflügeln. Elinguis, alis deflexis fuscis, rivulis albis; inferioribus purpureis nigro-punctatis.

Die Raupe schwarz, mit langen oben schwarzen, zur Seite fuchsrothen Haaren, und weisen Luftlöchern. Larva nigra, hirsuta, pilis supra nigris, lateralibus rufis, spiraculis albis. Nährt sich ohne Unterschied von niedern Gewächsen und Baumblättern.

Ein geraumiges aber dünnes Gewebe von weiser Farbe. Folliculus amplus filis laxis, albidis

Die Chrysalide dunkel schwarz, unten stumpf. Chrysalis atra opaca, apice obtuso.

Sp. 44. Dispar, Stammotte. Mit kurzer Zunge, niederhangenden Flügeln, das Männchen mit grauen und braun wolkigten Flecken, das Weibchen weiß mit schwarzen Flecken und Zügen. Elinguis, alis deflexis: mas: maculis griseo fuscoque nebulosis, foemina; albidis lituris nigris.

Haarige

Digitized by Google

Haarige Raupe mit weisen Streifen, an dem Vordertheil mit blauen, an dem Hintertheil mit rothen, etwas erhöhten Punkten. Larva pilosa albo lineata: punctis antice caeruleis postice rubris. Enthält sich auf den Obstbäumen.

Ein lockeres Gespinst mit starken Fäden. Folliculus laxus, filis crassioribus.

Die Chrysalide haarig, und braun, mit vier schwarzen Punkten an dem Vordertheil. Chrysalis pilosa fusca, punctis antice quatuor nigris.

Sp. 55. Fascelina, gem. Bürstenraupe Mit kurzer Zunge, einer kammförmigen Brust, und aschgrauen Oberflügeln, welche gegen den Vorderrand zwey schmale rothbraune Binden führen; nebst einem rothgelben Schildgen mit zwey Punkten. Elinguis cristata cinerea, alis superioribus antice fasciis duabus angustis fulvo-fuscis, scutello bipunctato-fulvo.

Haarige Raupe mit 5 weißen Bürsten über den Rücken, und 3 dergleichen schwarzen auf dem Kopf und gegen die Endspitze. Larva fasciculata, pilosa: fasciculis dorsalibus 5 albis, capitis anique fuscis.

Dünnhäutiges aschgraues Gewebe. Folliculus membranaceus laxus, cinereus.

Braune Chrysalide mit haarigem Rücken. Chrys. fusca, dorso pilosa.

Sp. 56. Antiqua, der Weißpunkt. Mit kurzer Zunge etwas ebenen Flügeln: auf den vordern, welche rostfärbig sind, einen weisen mondförmigen Flecken in der Lage gegen den Hinterwinkel. Dem Weibchen mangeln die Flügel. Elinguis, alis planiusculis: superioribus ferrugineis lunula alba anguli postici: foemina aptera.

Die

Die mit gelben und rothen Streifen gezeichnete Raupe hat vier weiſe Bürſten über den Rücken, und andre in Form der Fühlhörner gegen den Kopf und den Aſter. Larva faſciculata ſtriis luteis rubrisque; faſciculis dorſalibus 4 albis, antennalibus caudalique obſcuris. Enthält ſich auf den mehreſten Bäumen, beſonders den Eichen.

Ein weiſes dünnes Gehäuſe. Folliculus filis tenuibus.

Die Chryſalide ſchwarz und gelbſcheckig. Chryſalis, nigro luteoque variegata.

Sp. 78. Libatrix, die Spirenmotte. Mit einer Spiralzunge und kammförmigen Bruſtſtück, übereinander liegenden Flügeln, gezahnten und ungleich ausgehohlten Rand, nebſt einem weiſen Punkt. Spirilinguis criſtata, alis incumbentibus dentato-eroſis rufo-griſeis: puncto albo.

Nackende grüne Raupe, mit gelben Einſchnitten an den Ringen, und drey braunen Seitenſtreifen. Larva nuda, viridis, ſegmentis annulorum flavis, lineisque tribus longitudinalibus fuſcis. Enthält ſich insgemein auf Weiden im Frühjahr und Herbſt.

Ein dünnes Geſpinſt zwiſchen Blätter. Folliculus tenuis interfoliaceus.

Die Chryſalide dunkelſchwarz, oben gerundet, und unten zugeſpitzt. Chryſalis atra antice ovata, poſtice acuminata.

## III. Noctuae, Eulen.

Sp. 84. Humuli, Hopfeneule. Mit kurzer Zunge, röthlich gelben Flügeln (das Männchen), (mit weiſen das Weibchen), nebſt Fühlhörnern, welche kürzer ſind, als das

Digitized by Google

das Brustſtück. Elinguis fulva, antennis thorace brevioribus, maris, alis niveis.

Glatte hellbraune Raupe, mit ſchwarzen Punkten. Larva fuſceſcens, glabra punctis nigris.

Die Chryſalide ſchwarzbraun. Chryſalis atro-fuſca.

Sp. 111. Iacobaeae, Jacobsmotte. Mit einer Spiralzunge, glatter Bruſt, dunkelgrauen Vorderflügeln auf welchen eine rothe Linie und zwey dergleichen Punkte, ſtehen, nebſt rothen ſchwarz - eingefaßten Hinterflügeln. Spirilinguis laevis, alis fuſcis: linea punctisque duobus; inferioribusque rubris nigro marginatis.

Schwarze etwas haarige Raupe, mit gelben Ringen. Larva atra, ſubpiloſa, flavo-annulata. Lebt auf dem Jacobskraut. (Senecio Iacobaea). Fertiget ein faſt unmerkliches Geſpinſt.

Die Chryſalide ſchwarz und eyrund.

Sp. 120. Pacta, rothe Ordensband, mit ſchwarzer eckigten Binde auf den Hinterflügeln Mit einer Spiralzunge und kammförmiger Bruſt, grauen Oberflügeln, rothen Hinterflügeln und zweyen ſchwarzen Binden, deren mittlere eckig geſtaltet. Spirilinguis criſtata, alis griſeſcentibus; inferioribus rubris, faſciis duabus nigris (media angulata).

Braune, zur Seite etwas haarigte Raupe, unten roſtfärbig mit ſchwarzen Flecken. Larva fuſco-cinerea, ſubpiloſa, ſubtus ferruginea maculis nigris, Enthält ſich auf der Eiche.

Dünnes Geſpinſt zwiſchen Blättern. Folliculus tenuis interfoliaceus.

Die Chryſalide ſchwarz, am Ende zugeſpitzt, und mit blauem Staub überzogen. Chryſalis nigra, apice acuminata, tota pulvere caeruleo adſperſa.

Sp. 127. Gamma, das Gamma, Ypſylon. Mit einer Spiralzunge, kammförmigen Bruſt, und niederhangenden Flügeln, braunen Vorderflügeln, und dem Zeichen eines güldenen griechiſchen Gamma in der Mitte. Spirilinguis criſtata, alis deflexis: ſuperioribus fuſcis γ aureo inſcriptis.

Grüne dünnhaarige Raupe mit zwölf Füſſen. Larva viridis ſubpiloſa 12 - poda. Lebt im Graſe, und nähret ſich von niedern Gewächſen.

Dünnes Geſpinſt. Braune Chryſalide.

Sp. 171 Oleracea, die Krauteule. Mit einer Spiralzunge, kammförmigen Rücken und niederhangenden Flügeln. Auf den roſtfärbigen Vorderflügeln, einen gelblich weiſen mondförmigen Flecken, nebſt einem weiſen zackigten Streif, gegen den Hinterrand. Spirilinguis criſtata, alis deflexis: ſuperioribus ferrugineis lunula luteſcente ſtriga alba, poſtice bidentata.

Glatte, bleichbraune Raupe, mit ſchwarzen Punkten, einer dunkelbraunen Linie über den Rücken, und einer weiſen zur Seite. Larva nuda, livida nigro-punctata; linea dorſali fuſca, laterali alba. Schwärzliche Chryſalide ohne Geſpinſt.

## IV. Geometrae, Spannenmeſſer.

Sp. 194. Lactearia, milchweiſer ungefleckter Spanner. Mit gedoppelt kammförmigen, gegen die Spitze fadenförmigen Fühlhörnern, und eckigten weiſen ungefleckten Flügeln. Bipectinicornis, alis angulatis albis immaculatis, antennis apice ſetaceis

Sp. 203

Digitized by Google

Sp. 203. Sambucaria, Hollunderbeerbaum-Spanner. Etwas kammförmige Fühlhörner, mit eckigeschwänzten hellgelben, und mit zwey Linien gezeichneten Flügeln, nebst zweyen Punkten an der Spitze der Hinterflügel. Subseticornis, alis caudato-angulatis flavescentibus lineis duabus: posticis apicibus bipunctatis.

Etwas knotige, hellbraune Raupe mit dunkeln Streifen. Larva subnodosa, cinerascens, fusco-lineata.

Die Chrysalide über der Erde, mit dünnen Fäden, und zusammengefügten Materialien, spindelförmig gestaltet, braun, und schwärzlich punktirt. Folliculus ex materialibus filis intertextis pendulus. Chrysalis fusiformis fusca, punctis nigricantibus.

Sp. 217. Betularia, Birkenspanner. Sämtliche Flügel weiß, mit bindenförmigen Zügen und schwarzen Atomen, nebst einer schwarzen Binde über den Rücken. Pectinicornis: alis omnibus albis subfasciatis atomisque nigris, thorace fascia atra.

Bleichbraune Raupe, mit zwey schwarzen Flecken gegen die Endspitze. Larva pallida, postice maculis 2 atris. Lebt auf Birken, Linden, Erlen ꝛc. verwandelt sich in der Erde zur Chrysalide, welche eyrund, und am Hinterleib spitzig ist.

Sp. 230. Viridata, grüner Sp. Mit fadenförmigen Fühlhörnern, eckigten, ganz grünen Flügeln, und bleichen Queerstreif. Seticornis, alis angulatis omnibus viridibus: striga pallida.

Sp. 242. Grossulariata, Stachelbeerspanner. Mit fadenförmigen Fühlhörnern, weisen Flügeln, gerundeten schwarzen Flecken, und gegen den vordern Rand



Digitized by Google

gelben Streifen. Setcornis, alis albidis, maculis rotundatis nigris: antice ſtrigis luteis.

Weiſe etwas haarige Spannenraupe, mit ſchwarzen Punkten und einer gelben Unterſeite. Larva geometrica ſubpilosa, ſupra cinerea, nigro-punctata, ſubtus flava. Enthält ſich auf den Stachel und Johannisbeeren.

Spinnt ein Gehauſe von wenigen Fäden. Die Chryſalide iſt ſchwarz mit gelben Binden. Larva ſubfolliculata, atra, faſciis flavis.

## V. Tortrices, Blattwickler.

Sp. 285. Praſinana, der große Blattw. mit gelben Streifen. Mit grünen Vorderflügeln, und zwey gelben ſchregen Streifen. Alis ſuperioribus viridibus: ſtrigis duabus obliquis flavis.

Glatte, gelbgrüne Raupe, mit weiſen Punkten, und einer rothgelben Endſpitze. Larva nuda, luteo-virens punctis albis, ano fulvo. Auf Eichen. Die Chryſalide hat gleiche Farbe, und iſt in einem grünen eckigten Gehäuſe enthalten.

Sp. 286. Viridana, der kleine grüne Blatwickler. Mit rautenförmigen grünen Flügeln ohne einige Verzierung. Alis rhombeis: ſuperioribus viridibus immaculatis.

Rackende grüne Raupe, mit ſchwarzen Punkten, einem gelben Kopf und dergleichen Endſpitze Die Chryſalide, wie vorige, nur in kleinerer Geſtalt.

Sp. 292. Oporana. Mit roſtfärbiaen, dunkelroth gefleckten und netzförmig-gezeichneten Flügeln. Alis ſuperioribus ferrugineis.

Sp. 303.

Digitized by Google

Sp. 303. Chriſtiernana, mit hochgelben Vorderflügeln, blutrothen netzförmig gezeichneten Sehnen. Alis ſuperioribus flaviſſimis venis ſanguineis reticulatis.

## VI. Pyrales, Lichtmotten.

Sp. 327. Farinalis, Meelmotte. Mit rückwärts gekrümmten Fühlſpitzen, glänzenden rothbraunen Flügeln und ausgeſchweiften weißlichten Streifen, dazwiſchen ein gelbliches Grau Palpis recurvatis, alis politis fuſcescentibus: ſtrigis repandis albidis area interiecta glauca; Schwärzlich braune Raupe. Lebt im Meel und dürren Fleiſch.

Sp. 336. Pinguinalis, Speckmotte. Mit rückwärts gebogenen Fühlſpitzen, und kurzer Zunge, aſchgrauen Flügeln, gegen den äuſern Rand mit bindenförmigen Flecken. Palpis recurvatis, elinguis; alis cinereis: margine craſſiore nigro ſubfaſciata. Die Raupe enthält ſich im Speck, der Butter, dem Fleiſch und auch im menſchlichen Magen.

## VII. Tineae, Motten.

Sp. 355. Sociella, Bienenmotte Mit ablangrunden aſchgrauen, fornen weißlichten Flügel, an dem untern Theil mit einem blaſſen Streifen. Alis oblongis cinereis: antice albidis: poſtice ſtriga pallida. Die Raupe lebt geſellig in den Bienenkörben, wo ſie ſich von den Wachstafeln nährt.

Sp. 350 Evonymella, Spintelbaummotte. Mit hell, weiſen Vorderflügel und funfzig ſchwarzen Punkten, nebſt braunen Hinterflügeln. Alis ſuperioribus albis: punctis 50 nigris, inferioribus fuſcis.



Digitized by Google

Gelbe Raupe, mit schwarzen Punkten, lebt gesellig in einem gemeinschaftlichen Gewebe auf dem Spindelbaum. (Evonymus europ.)

Sp. 377. Granella, weiße Kornwurmmotte. Mit weiß und schwarzfleckigten Flügeln, und einem weißen Kopf. Alis albo nigroque maculatis, capite albo.

Die Raupe enthält sich auf den Kornböden, wo sie die Körner des Getraides zernagt, und in Klumpen zusammenwebt.

Sp. 401. Pomonella, Obstmotte. Mit schwarz und grau schattirten Flügeln, und einem rothgüldenen Flecken gegen die Spitze. Alis nebulosis postice macula rubra aurea.

Die Raupe lebt in den Aepfeln, Birnen und Zwetschgen, und ist von rother Farb.

Sp. 425. Reaumurella, die Reaumurelle, Scabiosenmotte. Mit sehr langen Fühlhörnern, schwarzbraunen gegen den Rand goldglänzenden Flügeln. Antennis longissimis, alis nigris extrorsum deauratis.

## VIII. Allucitae, gefiederte Motten.

Sp. 454. Didactyla, zweyfederigte Motte. Mit braunen auseinanderstehenden, gespaltenen Flügeln, und weisen Streifen. Die Vorderflügel sind in zwey, die Hinterflügel in drey Theile gespalten. Alis patentibus fissis fuscis: strigis albis antice bifidis, postice tripartitis.

Sp. 460. Pentadactyla, fünffederigte Motte. Mit auseinander stehenden weisen, in fünf Theile gespaltenen Flügeln. Die fünfte Feder ist ganz abgesondert. Alis patentibus fissis quinque partitis niveis: digito quinto distincto.

Linn.

Digitized by Google

## Linn. Geschl. und Gattungen.

I. Attaci, alis patulis.

Sp. 1 Atlas
2 Hesperus.
3 Cecropia
4 Paphia
5 Luna
6 Lunus
** 7 Pavonia. min. XXVII. g.
** 8 Tau
9 Fenestrata
10 Perspicua
11 Odora
12 Militaris
13 Crepuscularis
14 Occidua
15 Punctigera
16 Fullonica
** 17 Mundana

II. Bombyces a) elingues alis reversis.

** 18 Quercifolia
** 19 Ilicifolia
20 Capensis
** 21 Rubi
** 22 Pruni
** 23 Potatoria
** 24 Pini
** 25 Quercus
** 26 Dumeti
** 27 Catax
** 28 Lanestris
** 29 Vinula
** 30 Fagi
** 31 Bucephala. XXVII. h.
** 32 Versicolora
** 33 Mori, der Seidenfalter.
** 34 Populi
** 35 Neustria
** 36 Castrensis
** 37 Processionea
** 38 Caja

II. Bombyces b) elingues alis depressis, dorso laevi

39 Virgo
** 40 Hebe
** 41 Villica
** 42 Plantaginis
** 43 Monacha
** 44 Dispar
** 45 Chrysorhoea
** 46 Salicis
** 47 Mendica
** 48 Craetaegi
** 49 Atra
** 50 Coryli
** 51 Furcula
** 52 Curtula
** 53 Anastomosis

b) Bombyces elingues, alis depressis, dorso cristato.

** 54 Pudibunda
** 55 Fascelina
** 56 Antiqua
** 57 Gonostigma
** 58 Tremula
** 59 Caeruleocephala
** 60 Dictaea
** 61 Zicxac



Digitized by Google

** Sp. 62 Dromedarius
** 63 Coſſus, Holzbohrer
** 64 Palpina
65 Arenacea
** 66 Morio
** 67 Purpurea

c) Bombyces ſpirilingues dorſo laevi, alis deflexis.

** 68 Aulica
** 69 Lubricipeda
** 70 Jota
** 71 Ruſſula
** 72 Rufina mas 71.
** 73 Graminis
** 74 Luſoria
** 75 Grammica
** 76 Cribrum

Bombyces ſpirilingues. Dorſo criſtato. Alis deflexis.

* 77 Celſia
** 78 Libatrix
** 79 Capucina
** 80 Camelina
** 81 Oo.

III. Noctuae elingues.

82 Strix
** 83 Aeſculi
** 84 Humuli
** 85 Hecta
** 86 Lupulina
** 87 Sylvina
** 88 Vitis idaeae

III. Noctuae a) ſpirilingues, dorſo laeves, absque criſta

89 Lectrix
** 90 Dominula
** 91 Hera
** 92 Matronula
* 93 Ancilla
** 94 Partheniae
** 95 Fuliginoſa
96 Fulvia
** 97 Batis
* 98 Algira
** 99 Trapetzina
** 100 Ocularis
* 101 Sanguinolenta
** 102 Lucernea
* 103 Narbonea
104 Pellex
** 105 Glyphica
** 106 Mi
** 107 Pallens
** 108 Nivea
** 109 Leporina
110 Ornatrix
** 111 Jacobaeae
** 112 Heliconia
** 113 Rubricollis
** 114 Quadra
** 115 Complanata
* 116 Interrupta
117 Materna
** 118 Sponſa.
** 119 Nupta
** 120 Pacta
** 121 Pronuba
** 122 Paranympha
** 123 Fimbria
** 124 Maura
** 125 Fraxini. XXVIII. a.
** 126 Chyſitis
** 127 Gamma

* Sp. 128.

Digitized by Google

* Sp. 128 Circumflexa
** 129 Interrogationis
** 130 Jota
** 131 Feſtucae
** 132 Meticuloſa
** 133 Abſinthii
** 134 Alni
** 135 Pſi
** 136 Chi
** 137 Aceris
** 138 Aprilina
** 139 Virens
** 140 Turca
* 141 Nictitans
** 142 Perſicariae
** 143 Ludifica
** 144 Affinis
* 145 Triptera
* 146 Diffinis
* 147 Occulta
** 148 Perſpicillaris
* 149 Conſpicillaris
** 150 Umbratica
** 151 Exſoleta
** 152 Putris
** 153 Verbaſci
** 154 L album
** 155 Exclamationis
** 156 Comma
** 157 Plecta
** 158 Deraſa
** 159 Gothica
** 160 Pinaſtri
* 161 Strigilis
** 162 C nigrum
** 163 Braſſicae
** 164 Rumicis
** 165 Oxyocanthae
** 166 Vaccinii
** 167 Myrtilli
* 168 Plebeja
** 169 Hepatica
** 170 Polyodon
** 171 Oleracea
** 172 Piſi
** 173 Atriplicis
** 174 Praecox
** 175 Triplacia
** 176 Satellitia
** 177 Tragopogonis
* 178 Nigricans
** 179 Tritici
** 180 Polymita
** 181 Pyramidea
** 182 Flavicornis
** 183 Levcomelas
** 184 Bimaculoſa
** 185 Dipſacea
** 186 Typica
** 187 Lucipara
** 188 Delphinii
** 189 Citrago
** 190 Fulvago
** 191 Depuncta
* 192 Litura
* 193 Retuſa

IV. Geometrae a) pectinatae, alis poſticis ſubangulatis.

** 194 Lactearia
** 195 Vernaria
** 196 Putataria
** 197 Striataria
** 198 Vibicaria



Digitized by Google

** 199 Thymiaria
** 200 Punctaria
** 201 Amataria
** 202 Falcataria
** 203 Sambucaria. XXVIII. b.
** 204 Lacertinaria
** 205 Aluiaria
** 206 Syringaria
** 207 Dolabraria
** 208 Prunaria
** 209 Pennaria
** 210 Piniaria

c) Geometrae pectinicornes, alis rotundatis.

** 211 Elinguaria
** 212 Melanaria
** 213 Macularia
** 214 Atomaria
** 215 Pulveraria
** 216 Faſciaria
** 217 Betularia
* 218 Pantaria
** 219 Wavaria
* 220 Sacraria
** 221 Purpuraria
** 222 Proſapiaria
** 223 Puſaria
** 224 Veſpertaria
** 225 Papilionaria
** 226 Tripunctaria
** 227 Tricinctaria
228 Caffraria
229 Jatropharia

d) Geometrae ſeticornes, alis angulatis.

** 230 Viridata
** 231 Margaritata
** 232 Notata
* 233 Porata
** 234 Repandata
* 235 Dubitata
** 236 Emarginata

e) Geometrae ſeticornes alis rotundatis.

** 237 Chaerophyllata
** 238 Clathrata
** 239 Undulata
** 240 Flaveolata
** 241 Aeſtuata
** 242 Groſſulariata
** 243 Crataegata
** 244 Populata
** 245 Bilineata
** 246 Chaenopodiata
** 247 Comitata
** 248 Plagiata
** 249 Miata
** 250 Prunata
** 251 Averſata
** 252 Triſtata
** 253 Alchimillata
** 254 Haſtata
** 255 Albicillata
** 256 Dealbata
** 257 Marginata
** 258 Ocellata
259 Janata
** 260 Fluctuata
** 261 Juniperata
** 262 Sordiata
** 263 Incanata.
** 264 Immutata.



Digitized by Google

** Sp. 265. Immorata
** 266 Remutata
** 267 Succenturiata.
** 268 Strigilata
** 269 Didymata
** 270 Rectangulata
(271 Occllata)
** 272 Urticata
** 273 Limbata
** 274 Nymphaeata.
** 275 Potamogata
** 276 Stratiotata
** 277 Paludata
** 278 Lemnata
** 279 Hyalinata
** 280 Cingulata
** 281 Brumata
** 282 Cereana
** 283 Fasciana
** 284 Uncana

V. Tortrices, Blattwickler.

** 285 Prasinana. XXVIII. c.
** 286 Viridana
** 287 Clorana
** 288 Literana
** 289 Zoegana
** 290 Hamana
** 291 Kaekeritziana
** 292 Oporana
** 293 Rosana
** 294 Gnomana
** 295 Xylosteana.
** 296 Arcuana
** 297 Avellana
** 298 Ameriana
** 299 Piceana
* 300 Ministrana
** 301 Lecheana
** 302 Branderiana
** 303 Christiernana
* 304 Forskaehleana
* 305 Löflingiana.
* 306 Hartmanniana
* 307 Bergmanniana
* 308 Holmiana
* 309 Rolandriana
* 310 Solandriana
* 311 Hastiana
** 312 Wahlbomiana
** 313 Lediana
** 314 Alströmeriana.
* 315 Schalleriana
** 316 Schreberiana
* 317 Logiana
* 318 Gouana
* 319 Brunnichana
** 320 Pariana
** 321 Moderiana
** 322 Uddmanniana
** 323 Cruciana
* 324 Fabriciana
* 325 Pupillana
** 326 Heracliana

VI. Pyrales, Lichtmotten.

** 327 Farinalis.
** 328 Glaucinalis.
** 329 Barbalis.
** 330 Tentacularis.
** 331 Proboscidalis.
** 332 Rostralis. XXVIII. d.
** 333 Sulphuralis.
** 334 Forficalis.
** 335 Verticalis.
** 336 Pinguinalis.
** 337 Frumentalis.
** 338 Secalis

** Sp. 339

Digitized by Google

** 339 Sanguinalis
** 340 Stictícalis
** 341 Reticularis
** 342 Purpuralis
* 343 Duplaris.
* 344 Gelatella.

VII. Tineae, Schaben.

** 345 Sociella.
** 346 Colonella.
** 347 Pusiella.
348 Bella.
** 349 Pulchella.
** 350 Evonymella.
** 351 Padella
** 352 Sequella.
** 353 Cratagella.
** 354 Irrorella.
** 355 Lutarella.
** 356 Mesomella
** 357 Uxyocanthella.
** 358 Pinetella.
** 359 Pascuella.
** 360 Pratella.
** 361 Culmella.
** 362 Rorella.
** 363 Carnella.
** 364 Nemorella.
** 365 Unguicella.
* 366 Ramella.
** 367 Salicella.
** 368 Cynosbatella.
* 369 Foenella
** 370 Vestianella.
** 371 Tapetzella.
** 372 Pellionella, Pelzmotte.
** 373 Sarcitella, Kleidermotte.
* 374 Misella.
** 375 Mellonella
** 376 Cucullatella.
** 377 Granella. XXVIII. e.
* 378 Lappella.
** 379 Proletella.
* 380 Arbutella.
* 381 Tessella.
* 382 Vitella.
* 383 Ustella.
* 384 Parenthesella.
* 385 Elongella
* 386 Punctella.
** 387 Bicostella.
* 388 Tetrapodella
** 389 Xylostella
** 390 Cinctella.
* 391 Leveatella.
** 392 Cinerella.
* 393 Trigonella.
** 394 Rhomboidella.
* 395 Tertianella.
** 396 Scabrella.
* 397 Asperella.
** 398 Serratella.
* 399 Populella.
* 400 Mercurella
** 401 Pomonella.
** 402 Strobitella.
** 403 Turionella.
* 404 Duodecella.
* 405 Cembrella.
** 406 Resinella.
* 407 Taedella.
* 408 Juniperella.
* 409 Fuscella.
** 410 Minutella.

* Sp. 418.

Digitized by Google

* Sp. 412 Stipella.
* 414 Sylvella.
* 414 Gemmella.
* 415 Bractella.
* 416 Ariſtella.
* 417 Caudella.
* 418 Capitella.
** 419 Porrectella.
* 420 Pedella.
* 421 Argentella.
* 422 Calthella
* 423 Petiverella.
** 424 Swammerdammella.
** 425 Reaumurella.
** 426 Degeerella.
** 427 Sulzella.
* 428 Podaella.
* 429 Robertella.
** 430 Geoffrella.
* 431 Mouffetella.
* 432 Liſterella.
** 433 Friſchella.
* 434 Scopolella.
* 435 Albinella.
* 436 Goedartella.
* 437 Leuvenhoekella.
* 438 Merianella.
** 439 Wilkella
* 440 Lyonnetella.
* 441 Bonnetella.
* 442 Jungiella.
* 443 Schaefferella.
* 414 Rhediella.
** 445 Roeſella.
* 446 Lineella.
* 447 Rajella.
* 448 Brunnichiella.
* 449 Harriſella.
* 450 Clerkella.
* 451 Occultella.
* 452 Lichenella.

VIII. Alucitae, Federmotten.

** 453 Monodactyla.
** 454 Didactyla.
** 453 Tridactyla.
** 456 Teſſeradactyla.
** 457 Tetradactyla.
** 458 Pterodactyla.
** 459 Pentadactyla.
XXVIII. f.
** 460 Hexadactyla.

# IV. Ordn. der Inſekten.

## Nevroptera. Inſekten mit nezförmigen Flügeln.

**Vier nackende, mit Sehnen nezförmig durchzogene Flügel. Der Hintertheil des Leibes**

Digitized by Google

Leibes ist zuweilen mit einer Wehre, nie aber mit einem eigentlichen Stachel versehen. Alae 4. nudae, venis reticulatae. Cauda saepius aliquo sexus adminiculo instructa, inermis.

Die vier Flügel der Gattungen dieser Ordnung sind von vorzüglicher Breite, durchsichtig und mit stärkern Sehnen durchkreuzt. Sie stehen theils gerade in die Höhe, theils ausgebreitet, theils dachförmig über den Leib gelegt. Von den Insekten der nächstfolgenden Ordnung sind sie im übrigen dadurch verschieden, daß ihnen der würkliche Stachel fehlt. Sie haben statt dessen andere Werkzeuge zur Wehre. Die Weibchen besitzen einen Legestachel und sonsten noch Borsten, Fortsätze oder Häckgen. Die Larve hat sechs Füsse, und gehet keine vollständige Verwandlung an. Die meisten Gattungen enthalten sich in ihrem Larvenstand im Wasser. Andere leben im Sand, oder auf Blättern. Sie sind die Raubthiere unter den Insekten, von denen sie sich selbsten ernähren.

### Gen. 234. Libellula, Libelle.

Der Mund führt mehrere Kienladen. Die Fühlhörner sind kürzer als die Brust. Ausgespannte Flügel. Zangenförmige Werkzeuge an dem Aster. (Nur bey den Männchen). Os maxillosum: maxillis pluribus. Antennae thorace brevio-

breviores. Alae extensae. Cauda (maris) hamoso-forcipata.

Sp. 2 Flaveola, gelbe L. Die Flügel an der Grundfläche gelb. Alis basi luteis.

Sp. 5. Depressa, breitleibige L. An der Grundfläche schwärzliche Flügel, nebst zwey gelben Linien an der Brust, und einem lanzettenförmigen zur Seite gelben Hinterleib. Alis omnibus basi nigricantibus, thorace lineis duabus flavis; abdomine lanceolato lateribus flavescente. (Die mit blauem Hinterleib wird für eine Varietät angegeben).

Sp. 20. Virgo, Flußnymphe L. Mit in die Höhe gerichteten durchsichtigen gefärbten Flügeln. Alis erectis coloratis.

Sp. 21. Puella, kleine L. Mit in die Höhe gerichteten durchsichtigen ungefärbten Flügeln. Alis erectis hyalinis.

## Gen. 236. Phryanea, Frühlingsfliege.

Ungezahnter Mund. Vier Fühlspitzen, und 3 Nebenaugen. Fühlhörner, welche länger als die Brust sind. Uebereinander liegende Flügel. Gefaltete Hinterflügel. Os edentulum: Palpis IV. Stemmata III. Antennae thorace longiores. Alae incumbentes: inferioribus plicatis.

Sp. 1. Bicaudata, zweyschwänzige Fr. Mit zwey Borsten an der Endspitze des Hinterleibs. Die Flügel mit Sehnen in netzförmiger Gestalt durchzogen. Cauda biseta, alis venoso-reticulatis.

Sp. 7.

Digitized by Google

Sp. 7. Grandis, große Fr. Mit grauer ins röthlich, braune fallender Farbe der Flügel, zwey schwarzen nach der Länge gezogenen Linien, und einem weisen Punkt. Alis cinereo-testaceis: lineolis duabus longitudinalibus nigris: puncto albo.

Sp 11. Nigra, schwarze Fr. Mit schwarz-blauen Flügeln und Fühlhörnern, in gedoppelter Länge des Leibes. Alis caeruleo-atris, antennis corpore duplo longioribus.

## Gen. 237. Haemorobius, Florfliege.

Der Mund mit zwey Zähnen und vier Fühlspitzen. Keine Nebenaugen. Niederhangende, nicht gefaltene Flügel. Borstenförmige Fühlhörner, welche über den rundgewölbten Leib gerade hervorstehen. Os dentibus duobus: palpis IV. Stemmata nulla. Alae deflexae (nec plicatae). Antennae thorace convexo longiores, setaceae, porrectae.

Sp. 2. Perla, Perlenfliege. Grünlichgelb, mit ungefärbten durchsichtigen Flügeln, nebst grünen Saftgefäsen. Luteo-viridis, alis hyalinis: vasis viridibus.

Sp. 14. Lutarius, gem. Fl. Mit schwarzen Leib, braunen und schwarz geäderten Flügeln. Niger, alis fuscescentibus nigro-striatis.

## Gen. 238. Myrmeleon, Afterlibelle.

Der Mund mit zwey Zähnen an den Kienladen. Vier verlängerte Fühlspitzen. Keine Nebenau-

benaugen. Die Endspitze des Hinterleibs an dem Weibchen mit zwey fast gerade ausstehenden zangenförmigen Fäden. Keulförmige Fühlhörner in der Länge der Brust. Niederhangende Flügel. Os maxillosum: Dentibus duobus. Palpi 4 elongati. Stemmata nulla. Cauda maris forcipe e filamentis duobus rectiusculis. Antennae clavatae, longitudine thoracis. Alae deflexae.

Sp. 1. Longicorne, gelbe After L. Mit gelben Flügeln, zwey schwarzen unförmlichen Flecken, und Fühlhörnern in der Länge des ganzen Leibs. Alis flavis: maculis duabus nigris dissormibus, antennis longitudine corporis.

Sp. 2. Formicarum, Löwenameisen Aft. L. Mit einem weisen Flecken an dem Hinterrand der Flügel. Alis macula alba marginali postica. Die Larve ist eyrund, grau, mit einem zangenförmigen Gebiß. Sie baut eine spitzige Grube im Sand, wo sie mit vorzüglicher Geschicklichkeit auf ihren Raub lauert. Die Chrysalide hat ein eyförmiges von Sand zusammen gewebtes Gehäuse.

## Gen. 239. Panorpa, Scorpionfliege.

Mit einem hornartigen walzenförmigen Rüssel, und zwey Fühlspitzen. Drey Nebenaugen. Längere Fühlhörner als die Brust. Ein handförmiger Schwanz. Rostrum corneum, cylindricum: Palpis duobus. Stemmata III. An-

tennae thorace longiores. Cauda maris chelata.

Sp. 1. Communis, gemeine Sc. Schwarzfleckigte Flügel, sämtlich von gleicher Länge. Alis aequalibus nigro-maculatis.

## Linn. Geschl. und Gattungen.

234. *Libellula*, Libelle.

I. Alis patentibus acquiescentes.

** Sp. 1 4 Maculata.
** 2 Flaveola.
** 3 Vulgata. XXVIII. g. h.
** 4 Rubicunda.
** 5 Depressa.
** 6 Vulgatissima.
** 7 Cancellata.
** 8 Ænea.
** 9 Grandis.
** 10 Juncea.
** 11 Forcipata.
12 Farciata.
13 Umbrata.
14 Dimidiata.
15 Chinensis.
16 Americana.
17 Carolina.
18 Variegata.
19 Capensis.

II. Oculi distantes remotique.

** 20 Virgo, Wasserl.
** 21 Puella, Fl. L. XXVIII. i. k.

235. *Ephemera*, Tagfliege.

a. Cauda trifeta, Ufer, aas.

** 1 Vulgata.
** 2 Lutea. XXIX. a.
** 3 Marginata.
** 4 Vespertina.

b. Cauda bifeta.

** 5 Bioculata, XXIX. b.
** 6 Fuscata.
** 7 Nigra.
** 8 Culiciformis.
** 9 Horaria.
** 10 Striata.
** 11 Diptera.

236. *Phryganea*, Frühlingsfliege.

a. Cauda aristata setis 2 truncatis.

** 1 Bicaudata. XXIX. b.
** 2 Nebulosa.
** 3 Phalaenoides.

b. Cauda mutica.

** 4 Reticulata.
** 5 Striata.
** 6 Grisea.

** Sp. 7.

Digitized by Google

** Sp. 7. Grandis.
** 8 Rhombica. XXIX. d.
** 9 Bimaculata.
** 10 Flavilatera.
** 11 Nigra.
** 12 Aurea.
** 13 Ciliaris.
** 14 Marginata.
** 15 Longicornis.
** 16 Pilosa.
* 17 Waeneri.
** 18 Albifrons.
** 19 Bilineata.
** 20 Fusca.
** 21 Flava.
** 22 Umbrosa.
** 23 Minuta.
** 24 Saltatrix.

237. *Hemerobius*, Florfliege.

** 1 Pectinicornis.
** 2 Perla. XXIX. e.
** 3 Albus.
** 4 Chrysops.
** 5 Phalaenoides.
** 6 Hirtus.
** 7 Speciosus.
** 8 Testaceus.
** 9 Marginalis.
** 10 Humuli
** 11 Paganus.
** 12 Sexpunctatus.
** 13 Flavicans.
** 14 Lutarius. gem. Fl.
** 15 Pedicularius.

238. *Myrmeleon*, Aftere libelle.

* 1 Libelluloides.
* 2 Longicorne.
** 3 Formicarium. XXIX f. g.
** 4 Formicalynx.
* 5 Barbatum.

239. *Panorpa*, Scorpionfliege.

** 1 Communis, ge[illegible] Fl.
** 2 Germanica.
** 3 Hyemalis.
* 4 Coa.

240. *Raphidia*, Kameelfliege.

** 1 Ophiopsis. XXIX. i.
** 2 Mantispa.
3 Cornuta.



Digitized by Google

# V. Ordn. der Inſekten.

## Hymenoptera, Inſekten mit ſchmalen pergamentenen Flügeln.

Vier pergamentene, (häutige) Flügel, nach der gröſten Anzahl. Ein Stachel an der Endſpitze des Hinterleibs, der dem Männchen mangelt. Alae quatuor, membranaceae, plerisque. Aculeus caudae, ſed nullus in maribus.

Die vier Flügel ſind bey den Gattungen dieſer Ordnung häutig und durchſichtig, wie bey denen von der vierten Ordnung. Sie ſind aber durch ihre mindere Breite verſchieden, und liegen nicht eben oder dachförmig, ſondern übereinander. Die Vorder- und Hinterflügel ſind durch ein Häckgen zuſammengefügt. Einige verlieren nach ihrer Begattung die Flügel, andere ſind bey dem Auskommen vom Ey an ungeflügelt, ſie werden aber mit Recht wegen ihrer Aehnlichkeit hieher gerechnet. Sie führen ſämtlich ſtarke Kienladen, und noch überdieß eine Zunge zum Saugen. Auſſer den beyden großen Augen haben die meiſten noch Nebenaugen. Mit dem Stachel laſſen ſie ein ſaures Gift in die Wunde, welches eine Geſchwulſt verurſacht. Die Kunſttriebe in Anlegung ihrer Wohnungen, ſo

wie

Digitized by Google

wie die Verwahrung der Eyer und Jungen sind sehr verschieden. Die Larven haben eine vollkommene Verwandlung, sie besitzen entweder acht oder mehr als sechzehen Füsse, und unterscheiden sich dadurch von den Raupen der Schmetterlinge. Andere haben keine Füsse, und werden insgemein Maden genennt.

## Gen. 242. Tenthredo, Blattwespe.

Der Mund mit Kienladen, ohne Rüssel. Eben übereinander liegende, aufgetriebene Flügel. Der Stachel liegt in zwey gezähnten Blättgen, welche kaum merklich hervorragen. Das Schildgen am Kopf besteht aus zwey übereinander liegenden, abstehengen oder länglichen Körnern. Os maxillis absque proboscide. Alae planae, tumidae. Aculeus laminis duabus, serratis, vix prominentibus. Scutellum granis duobus impositis distantibus. Die Fühlhörner sind kolbig, gegliedert, fadenförmig und gefiedert. (Ant. clavatae, articulatae, filiformes, pectinatae).

Sp. 1. Femorata, dickschenklichte Bl. Mit kolbigen gelben Fühlhörnern, einem schwarzen Leib, und sehr dicken Hinterschenkeln. Antennis clavatis luteis, corpore atro, femoribus posterioribus maximis.

Sp. 2. Rustica, gemeine Bl. Etwas keulförmige Fühlhörner, ein schworzer Hinterleib, auf welchem drey gelbe Gürtel, von denen die beyden letzteren unterbrochen sind.



Digitized by Google

Antennis subclavatis, abdomine nigro: cingulis tribus flavis: posticis duobus interruptis.

Sp. 3. Rosae, Rosenbl. Fühlhörner mit sieben Knoten, gelben Leib und einer schwarzen Rippe, längst den Vorderflügeln. Antennis septemnodiis, corpore flavo, costa alarum superiorum longitudinali nigra.

## Gen. 244. Ichnevmon, Raupentödter.

Der Mund mit Kienladen ohne Zunge. Die Fühlhörner bestehen aus mehr als 30 Gliedern. Bey den meisten ist der Hinterleib durch einen dünnen verlängerten Fortsatz mit der Brust verbunden. Ausgestreckter Stachel mit einer walzenförmigen zweyblätterigten Scheide. Os maxillis absque lingua. Antennae articulis ultra 30. Abdomen petiolatum plerisque. Aculeus exsertus vagina cylindrica, bivalvi.

Sp. 15. Persuasorius, verführender R. Mit weisen Schildgen, fleckigter Brust, schwarzen Hinterleib und 2 weisen Punkten an jeden Einschnitten desselben. Scutello albo, thorace maculato, abdomine atro, segmentis omnibus utrinque punctis duobus albis.

Sp. 24. Comitator, der begleitende R. Ganz schwarz, mit weiser Binde an den Fühlhörnern. Ater totus, fascia alba.

Sp. 33. Compunctator, der stechende R. Mit ungefleckten schwarzen Leib, langen Hinterleib, einem kleinen Fortsatz gegen die Brust; rostfärbigen Füssen, und borstenförmigen Fühlspitzen. Corpore atro immaculato,

Digitized by Google

culato, abdomine ſubpetiolato longo, pedibus rufis palpis ſetaceis.

## Gen. 247. Veſpa, Weſpe.

Der Mund mit Kienladen ohne Rüſſel. Gefaltete Vorderflügel in beyden Geſchlechtern. Ein verborgener Stachel, der zum Stechen dient. Mondförmige Augen. Glatter Leib. Os maxillis absque proboſcide. Alae ſuperiores plicatae, in omni ſexu. Aculeus punctorius reconditus. Oculi lunares. Corpus glabrum.

Sp. 3. Crabro, Horniſſe. Mit ſchwarzer fornen rothbrauner ungefleckter Bruſt. Die Einſchnitte des Hinterleibs haben einen ſchwarzen gedoppelten in einem einzigen vereinigten Flecken. Thorace nigro, antice rufo immaculato, abdomine inciſuris puncto nigro duplici contiguo.

Sp. 4. Vulgaris, gem. W. Eine unterbrochene gelbe Linie auf der Bruſt zu beyden Seiten vierfleckigtes Schildgen. Die Einſchnitte an dem Hinterleib ſind mit einzelnen ſchwarzen Punkten bezeichnet. Thorace vtrinque lineola interrupta, ſcutello quadrimaculato, abdominis inciſuris punctis nigris diſtinctis.

Sp. 6. Parietum, Schlupfw. Schwarz, mit einer Linie und zwey Punkten auf der Bruſt. Zwey Punkte auf dem Schildgen. Fünf Binden auf dem Hinterleib, wovon die erſte den weiteſten Abſtand hat. Nigra, thorace lineola punctisque duobus, ſcutello bipunctato abdomine faſciis quinque: prima remotiſſima.



Digitized by Google

## Gen. 248. Apis, Biene.

Der Mund mit Kienladen, und einer eingebogenen Zunge in zweyblätterichten Scheiden. Ebene Flügel in beyden Geschlechtern. Die Weibchen haben einen verborgenen Stachel zur Wehre. Os maxillis atque proboscide inflexa vaginis duabus bivalvibus. Alae planae, in omni sexu. Aculeus Foeminis et Neutris punctorius reconditus.

Sp. 1. Longicornis, B. mit langen Fühlhörnern. Mit fadenförmigen Fühlhörnern, in der Länge des zottigen und rothgelben Leibs. Antennis filiformibus longitudine corporis hirsuti fulvique.

Sp. 22, Mellifica, Honigbiene. Mit kurzen dünnen Haaren, einer etwas röthlichgrauen Brust, schwarzbraunen Hinterleib und haarigen an der innern Seite mit Queerstreifen bezeichneten Schenkeln. Pubescens thorace subgriseo, abdomine fusco, tibiis posticis ciliatis, intus transverse-striatis. Eine ganze Gesellschaft hat ein einziges Weibchen, den Weisel. Die Männchen sind die Dronen (fuci). Die übrigen sind die Arbeitbienen (operarii, spadones).

Sp. 41. Terrestris, Erdbiene. Große gelbe Hummel. Zottig und schwarz, mit gelben Gürtel über der Brust, und einer weisen Endspitze des Hinterleibs. Hirsuta nigra, thoracis cingulo flavo, ano albo.

Sp. 44. Lapidaria, Steinbiene, große schwarze Hummel. Zottig, schwarz, mit rothgelber Endspitze des Hinterleibs. Hirsuta atra, ano fulvo.

Linn.

Digitized by Google

## Linn. Geſchl. und Gattungen.

241. *Cynips*, Gallweſpe.
** Sp. 1. Roſae.
** 2 Hieracii.
** 3 Glechomae.
** 4 Quercus baccarum.
** 5 Quercus folii. XXIX. k. l. m.
** 6 Quercus inferus.
** 7 Quercus petioli.
** 8 Quercus pedunculi.
** 9 Quercus corticis.
** 10 Quercus ramuli.
** 11 Quercus gemmae.
** 12 Fagi.
** 13 Viminalis.
** 14 Capreae.
** 15 Salicis ſtrobili.
** 16 Americae.
17 Piſenes.
18 Sycomori.
** 19 Inanita.

242. *Tenthredo*, Afterweſpe, Blattweſpe.

a. Antennis clavatis.
** 1 Femorata.
** 2 Marginata.
** 3 Lutea. XXX. a.
** 4 Amerinae.
** 5 Vitellinae.
** 6 Lucorum.
** 7 Faſciata
** 8 Sericea
9 Americana.
** 10 Nitens.

b. Antennis pectinatis.
** 11 Pini
** 12 Juniperi. XXX. b.

c. Antennis non articulatis.
** 14 Enodis.
** 14 Ciliaris.
** 15 Uſtulata.

d. Antennis ſubclavatis, articulatis.
** 16 Ruſtica. XXX. c.

e. Antennis filiformibus aticulis 7 l. 8. excepta baſi.
** 17 Scrophulariae.
** 18 Abietis.
** 19 Padi
** 20 Ceraſi
** 21 Salicis.
** 22 Meſomela.
** 23 Punctum album.
** 24 Ruſipes.
** 25 Campeſtris.
** 26 Atra. XXX. d
** 27 Viridis.
** 28 Ovata.
** 29 Alni.
** 30 Roſae.
** 31 Bicincta.
** 32 Livida.
** 33 Alba.
** 34 Nigra.
** 35 Rapae.
** 36 Septentrionalis.
** 37 Carbonaria.
** 38 Naſſata.
** 39 12 punctata.



Digitized by Google

f. Atennis fetaceis; articulis plurimis.
** Sp. 40. Erythrocephala.
** 41 Sylvatica
** 42 Nemoralis.
** 43 Cynosbati.
** 44 Populi.
** 45 Vaſra.
** 46 Reticulata.
** 47 Betulae.
** 48 Saltuum.
** 49 Flava.
** 50 Intercus.
** 51 Rumicis
** 52 Ulmi.
** 53 Pruni
** 54 Lonicerae.
55 Capraeae.

243. *Sirex*, Schwanzweſpe.
** 1 Gigas. XXX. n.
2 Columba.
** 3 Spectrum.
** 4 Juvencus.
** 5 Camelus.
** 6 Mariſcus.
** 7 Pygmeus.

244. *Ichnevmon*, Schlupfweſpe, Raubentödter.

a. Scutello albido. Antennis faſcia albida annulatis.
** 1 Sugillatorius.
** 2 Raptorius.
** 3 Sarcitorius
** 4 Extenſorius
** 5 Quaeſitorius
** 6 Culpatorius.
** 7 Infractorius.
** 8 Conſtrictorius
** 9 Saturatorius
** 10 Molitorius
** 11 Criſpatorius. XXX. f.
** 12 Piſorius.

b. Scutello albido. Antennis nigris totis.
** 13 Luctatorius
** 14 Volutatorius
** 15 Vaginatorius
** 16 Perſuaſorius XXX. g.
** 17 Lituratorius.
** 18 Deſignatorius
** 19 Edictorius.
** 20 Deliratorius
** 21 Fuſcus
** 22 Foſſorius.

c Scutello thorace concolore. Antennis faſcia annulatis.
** 23 Ariolator.
** 24 Comitator. XXX. h.
** 25 Peregrinator.
** 26 Incubitor
** 27 Reluctator.

d. Scut. thorace concolore. Ant. nigris fetaceis.
** 28 Denigrator
** 29 Delertor.
** 30 Rutilator
** 31 Corruſcator
** 32 Manifeſtator
** 33 Compunctor. XXX. i.
** 34 Deluſor
** 35 Titillator.



Digitized by Google

** Sp. 36 Venator
** 37 Extenſor.
** 38 Punctator
** 39 Exarator
** 40 Tnrionellae
** 41 Strobilellae
** 42 Moderator
** 43 Reſinellae
** 44 Praerogator
** 45 Mandator
** 46 Fomentator
** 47 Enervator
** 48 Gravidator
** 49 Inculcator
** 50 Pugillator
** 51 Cuſpator
** 52 Jaculator
** 53 Aſſectator
** 54 Agricolator

e. Antennis luteis ſetaceis

** 55 Luteus
** 56 Ramidulus. XXX. k.
** 57 Glaucopterus
** 58 Bicolorus
** 59 Circumflexus
** 60 Cinctus
** 61 Formicatus

f. Minuti Antennis filiformibus. Abdomine ovato ſeſſili.

** 62 Muſcarum
** 63 Bedeguaris. XXX. l.
** 64 Gallarum
** 65 Juniperi
** 66 Puparum
** 67 Larvarum
** 68 Cynipedis
** 69 Coccorum
** 70 Secalis
** 71 Subcutaneus.
** 72 Aphidum
** 73 Oculorum
** 74 Globatus
** 75 Glomeratus
** 76 Atomus
** 77 Pectinicornis

245. *Sphex*, Sandweſpe, Raupentödter.

a. Abdomine petiolato: petiolo elongato.

** 1 Sabuloſa.
2 Caerulea.
3 Penſilvanica.
4 Capenſis.
5 Aſiatica.
6 Fervens.
7 Indoſtana
* 8 Clavipes.
** 9 Spirifex. XXX. m.
10 Aegyptia.
** 11 Figulus.
** 12 Appendigaſter.
** 13 Fiſſipes.
** 14 Bidens.

b. Abdomine ſubſeſſili.

** 15 Viatica.
** 16 Fuſca.
** 17 Pectinipes.
** 18 Variegata.
19 Antarctica.
* 20 Palmipes.
** 21 Myſtacea.
** 22 Ephippia.
** 23 Cribraria. XXX. n.
** 24 Clypeata.



Digitized by Google

Sp. 25. Stigma.
26 Indica.
27 Tropica.
** 28 Colon.
** 29 Rufipes.
30 Mauritanica.
** 31 Arenaria.
** 32 Foſſoria.
** 33 Gibba.
** 34 Collaris.
** 35 Semiaurata.
** 36 Levcoſtoma
** 37 Vaga.
38 Caerulea.

246. *Chryſis*, Goldweſpe.
** 1 Ignita, gem. G.
** 2 Bidentata
** 3 Succincta.
** 4 Aurata.
** 5 Cyanea.
** 6 Viridula.
** 7 Fulgida.

247. *Vespa*, Weſpe.
1 Carolina.
2 Maculata.
** 3 Crabro, Horniſſe.
** 4 Vulgaris, gem. W.
** 5 Ruſa.
** 6 Parietum. XXX. p.
** 7 Gallica.
** 8 Muraria
9 Annularis
** 10 Spinipes.
** 11 Coarctata.
** 12 Arvenſis.
** 13 Campeſtris.
** 14 Bifaſciata.
15 Quadridens.
** 16 Bidens.
** 17 Biglumis.
** 18 Uniglumis.
19 Ruſpatrix.
20 Cornuta.
21 Caffra
22 Capenſis
23 Surinama
24 Signata
25 Canadenſis.
26 Emarginata
27 Calida.
** 28 Minuta.

248. *Apis*, Biene.
** 1 Longicornis.
** 2 Tumulorum. XXX. q.
** 3 Clavicornis.
** 4 Centuncularis
** 5 Cineraria
6 Mexicana
7 Carbonaria
** 8 Retuſa
** 9 Rufa
** 10 Bicornis
** 11 Maxilloſa
** 12 Truncorum.
** 13 Floriſomnis
14 Dentata
15 Cordata
** 16 Helvola
** 17 Fabriciana.
* 18 Succincta
19 Zonata
** 20 Aenea.
** 21 Caeruleſcens.
** 22 Mellifica.
** 23 Cunicularia
** 24 Variegata



Digitized by Google

** 25 Roſtrata
** 26 Argilloſa
** 27 Lagopoda
** 28 Manicata
** 29 4 punctata
** 30 Faſciata
31 Barbara.
** 32 Conica
** 33 Annulata.
** 34 Ruficornis
** 35 Ferruginata
36 Ichnevmonea
** 37 Carioſa
** 38 Violacea
39 Caffra
40 Carolina.
** 41 Terreſtris, Erdhum. mel. XXXI. a.
** 42 Hortorum.
** 43 Pratorum.
** 44 Lapidaria, Schw. Hum.
** 45 Sylvarum
** 46 Muſcorum
** 47 Hypnorum
** 48 Lucorum
49 Braſilianorum
** 50 Acervorum
** 51 Subterranea
52 Surinamenſis
* 53 Aeſtuans
** 54 Tropica
** 55 Alpina

249. *Formica*, Ameiſe.
** 1 Herculanea, große A.
2 Barbara
** 3 Rufa
** 4 Fuſca
** 5 Nigra, gem. A.
** 6 Obſoleta
** 7 Rubra rothe A.
8 Pharaonis
9 Salomonis
10 Saccharivora
** 11 Caeſpitum. XXXI. b c.
12 Omnivora
13 Bidens
14 Sexdens
15 Cephalotes
16 Atrata
17 Haematoda.
18 Foetida.

262. *Mutilla*, Afterbiene.
** 1 Occidentalis
2 Americana
3 Indica
* 4 Europaea XXXI. d. e.
5 Atrata
6 Maura
7 Barbara
8 Heluola
9 Acarorum
* 10 Formicaria



Digitized by Google

# VI. Ordn. der Insekten.

## Diptera. Insekten mit zwey Flügeln.

Zwey Flügel. Alae duae. Keulförmige einzelne Kölbgen hinter jeden Flügel, unter kleinen dazu gehörigen Schuppen. Halteres clavati, solitarii pone singulam alam, sub squamula propria.

Durch obstehende Charaktere ist diese Ordnung von übrigen allen hinreichend unterschieden. Ob aber die Kölbchen, statt der Hinterflügel dienen, oder das Gleichgewicht, durch Schwingungen erhalten, ist noch nicht erforscht. Den Gattungen selbsten mangeln die Kienladen, und sie führen einen Saugrüssel mit oder ohne Freßspitzen. Bey einigen ist derselbe in einer Scheide enthalten. Die netzförmige Augen sind von vorzüglicher Größe, und daneben führen verschiedene Gattungen drey kleinere. Einige gebähren lebendige Junge, und man kennt andere Gattungen, wo schon in dem Ey die Chrysalide selbst enthalten ist. Die Larve ist eine Made, meistens ohne Füsse. Die Nahrung derselben sind Pflanzen, faulende Materien, und selbst das Fleisch größerer Thiere. Sie ziehen sich bey vollkommenen

Digitized by Google

nem Wuchs in eine Puppe zusammen. Die meisten aber gehen keine Häutungen an.

## Gen. 252. Tipula, Wasserschnacke.

Der Mund an einem verlängerten Kopf. Zwey krummgebogene Fühlspitzen, welche länger als der Kopf sind. Ueberwärts gebogener sehr kurzer Saugrüssel. Os capitis elongati, maxilla superiore fornicata; Palpi duo incurvi capite longiores. Proboscis recurvata brevissima.

Sp. 2. Rivosa, Wasserschn. Mit durchsichtigen Flügeln, braunen in einander laufenden Streifen und einem weisen Flecken. Alis hyalinis: rivulis fuscis maculaque nivea.

Sp. 4. Crocata, Safranfärbiger Sch. Mit einem braunen Flecken auf den Flügeln, und gelben Binden auf dem schwarzen Hinterleib. Alis macula fusca, abdomine atro fasciis fulvis.

## Gen. 253. Musca, Mücke.

Der Mund an einem fleischigten Saugrüssel, mit zwey Lappen zur Seite. Kleine Fühlspitzen. Os proboscide carnosa: labiis 2. lateralibus; Palpi nulli.

Sp. 1. Plebeia, gem. Fl. Mit fadenförmigen zugespitzten Fühlhörnern, und aschgrauen haarigten Leib, mit weißgerandeten Einschnitten an dem Hinterleib. Antennis filatis subula-

Digitized by Google

subulatis, corpore cinereo hirto; abdominis incisuris margine albidis.

Sp. 9. Morio, Trauerfl. Mit fadenförmigen zugespitzten Fühlhörnern, einem haarigten schwarzen Leib, und zur Hälfte schwarzen Flügeln. Antennis filatis subulatis, corpore hirto atro, alis dimidiato-nigris.

Sp. 68. Carnaria, Schmeisfliege. Haarigt und schwarz mit gefiederten Fühlhörnern, bleichen Linien auf der Brust, nebst einem etwas glänzenden schwarz und weiß gewürfelten Hinterleib, und hellrothen Augen. Antennis plumatis pilosa nigra, thorace lineis pallidioribus, abdomine nitidulo tessellato, oculis rubris.

Sp. 69. Domestica, Stubenfliege. Haarig und schwarz mit gefiederten Fühlh. fünf verblichenen Linien auf der Brust, etwas glänzenden weiß und schwarz gewürfelten Hinterleib, braunrothen Augen. Antennis plumatis pilosa nigra, thorace lineis 5 obsoletis, abdomine nitidulo tessellato: oculis rufis.

## Gen. 255. Culex, Stechender Schnack.

Der Mund mit borstenförmigen Stacheln, innerhalb einer biegsamen Scheide. Os aculeis setaceis intra vaginam flexilem.

Sp. 1. Pipiens, gem. Sch. Aschgrau, mit acht braunen Ringen über den Hinterleib. Cinereus, abdomine annulis fuscis octo.

## Gen. 257. Conops, stechende Fliege.

Der Mund an einem ausgestreckten gegliederten Rüssel. Os rostro porrecto, geniculato.

Sp. 2.

Digitized by Google

Sp. 2. Calcitrans, ſtechende Hausfliege. Mit etwas gefiederten Fühlhörnern, und einem glatten aſchgrauen, eyrunden Leib. Antennis ſubplumatis cinerea glabra ovata.

## Linneiſche Gattungen.

251. *Oeſtrus*, Bremſe.

** Sp. 1. Bovis, Raubthier, Bremſe. XXXI. f.
* 2 Tarandi.
** 3 Naſalis
** 4 Haemorrhoidalis
** 5 Ovis

252. *Tipula*, Schnacke.

a. Alis patentibus.

** 6 Pectinicornis
** 7 Variegata
** 8 Contaminata
** 9 Lunata
** 10 Pratenſis
** 11 Terreſtris.
** 12 Cornicina
** 13 Nigra.
** 14 Atrata
** 15 Bimaculata
** 16 Annulata
** 17 Ocellaris.
** 18 Faſciata.
** 19 Flaveſcens
** 20 Enſicornis
** 21 Regelationis
** 22 Replicata
** 23 Monoptera
** 24 Arundinetí
** 25 Barbicornis.

b. Alis, incumbentibus. Culiciformes.

** 26 Plumoſa
** 27 Littoralis
** 28 Annulata
** 29 Motitatrix
** 30 Vibratoria
** 31 Tremula
** 32 Flexilis
** 33 Monilis
** 34 Virens
** 35 Viridula
** 36 Macrocephala
** 37 Puſilla
** 38 Marci
** 39 Thomae
** 40 Ferruginata
** 41 Johannis
** 42 Brevicornis
** 43 Putris
** 44 Febrilis
** 45 Florilega
** 46 Hortulana
** 47 Phalaenoides
** 48 Hirta
** 49 Perſicariae
** 50 Notata
** 51 Juniperina
** 52 Culiciformis. XXXI. h. a. h. b.
** 53 Incarnata
** 54 Paluſtris
** 55 Longicornis
** 56 Rufipes
* 57 Bipunctata



Digitized by Google

** Sp. 58. Sericea
** 59 Minutiſſima
** 60 Pulicaris
** 61 Pennicornis

253. *Muſca*, Fliege, Mücke.

a. Filatae: Antennis ſimpl. absque filo laterali.

** 1 Plebeja
** 2 Illucens
** 3 Chamaeleon. XXXI. 2. k.
** 4 Microleon
** 5 Hydroleon
** 6 Trilineata
** 7 Hypoleon
** 8 Pantherina
** 9 Morio
** 10 Denigrata
** 11 Maura
** 12 Clavipes
** 13 Hottentotta
** 14 Feneſtralis
** 15 Tarda
** 16 Scolopacea
** 17 Vermileo
** 18 Tringaria
** 19 Diadema
** 20 Anilis
** 21 Conopſoides
** 22 Uliginoſa
* 23 Leucopa
** 24 Nectarea

b. Tomentoſae filatae.

** 25 Bombylans, Wollenfliege. XXXI. 1.
** 26 Myſtacea.
** 27 Lappona

c. Tomentoſae fetariae.

** 28 Pendula
** 29 Florea
** 30 Nemorum
** 31 Arbuſtorum
** 32 Tenax
** 33 Intricaria
** 34 Aſtracea
** 35 Fallax
** 36 Lucorum
** 37 Sylvarum
** 38 Bicincta
** 39 Arcuata
** 40 Mutabilis
** 41 Devia
** 42 Ichnevmonea
** 43 Diophthalma
** 44 Veſpiformis. XXXI. m.
** 45 Feſtiva
** 46 Erratica
** 47 Glaucia
** 48 Noctiluca
** 49 Gibboſa
** 50 Ribeſii
** 51 Pyraſtri
** 52 Transfuga
** 53 Menthaſtri
** 54 Scripta
** 55 Mellina
** 56 Pipiens
** 57 Segnis
** 58 Femorata
** 59 Groſſipes
** 60 Saltatrix

d. Piloſae plumatae.

** 61 Inanis

** Sp. 62.

Digitized by Google

** 62 Pellucens
** 63 Meridiana
** 64 Caeſar
** 65 Cadaverina
** 66 Mortuorum
** 67 Vomitoria
** 68 Carnaria. XXXI, n.o.
** 69 Domeſtica
** 70 Maculata
** 71 Albifrons
** 72 Furta
** 73 Sepulchralis

e. Piloſae fetariae.

** 74 Fera XXXI. p.
** 75 Groſſa
** 76 Rotundata
** 77 Tremula
** 78 Larvarum
** 79 Radicum
** 80 Canicularis
** 81 Aeſtivationis
** 82 Coemiteriorum
** 83 Pluvialis
** 84 Subſultans
** 85 Roralis
** 86 Serrata
** 87 Cellaris
** 88 Meteorica
** 89 Putris
** 90 Frit
91 Lepra
** 92 Cuprariа
** 93 Polita
** 94 Viduata
** 95 Pubera
** 96 Petronella
** 97 Ungulata
** 98 Nobilitata
** 99 Arrogans
** 100 Corrigiolata
101 Aequinoctialis
** 102 Cibaria
** 103 Cucularis
** 104 Stybalaria
** 105 Stercoraria
** 106 Fimetaria
** 107 Parietina
** 108 Umbrarum
** 109 Groſſificationis
** 110 Terreſtris
** 111 Saltuum
** 112 Vibrans
** 113 Cynipſea
** 114 Combinata
** 115 Flava
** 116 Quadripunctata
** 117 Aeſtuans
** 118 Serratulae
** 119 Armicae
** 120 Myoſciami
** 121 Sonchi
** 122 Germinationis
** 123 Urticae
** 124 Cerafi
** 125 Heraclii
** 126 Cardui
** 127 Solſtitialis
** 128 Frondeſcentiae

254. *Tabanus*, Viehbre me.

1 Roſtratus
2 Barbatus
3 Mauritanus
** 4 Bovinus. XXXI. q.
** 5 Autumnalis
* 6 Calens
** 7 Tarandinus
8 Exaeſtuans
9 Fervens



Digitized by Google

Sp. 10 Mexicanus
** 11 Rusticus
** 12 Bromius
13 Occidentali
** 14 Tropicus
* 15 Antarcticus
** 16 Pluvialis
** 17 Caecutiens
** 18 Lugubris
19 Morio

255. *Culex*, Mücke.
** 1 Pipiens. XXXI. r. f.
** 2 Ciliaris.
** 3 Bifurcatus
** 4 Pulicaris.
** 5 Reptans
** 6 Equinus
** 7 Stercoreus

256. *Empis*, Schnepfenfliege.
** 1 Borealis.
** 2 Pennipes.
** 3 Livida.
** 4 Forcipata. XXX. a.
** 5 Stercorea.

257. *Conops*, Stechfliege.
** 1 Roſtrata
** 2 Calcitrans
** 3 Irritans.
** 4 Veſicularis
** 5 Macrocephala. XXXII. b.
** 6 Aculeata.
** 7 Flavipes.
** 8 Ferruginea.
9 Petiolata.
** 10 Atomaria.
11 Teſtacea.
** 12 Buccata.
** 13 Subcoleoptrata.

258. *Aſilus*, Raubfliege.
1 Maurus.
2 Algirus.
3 Barbarus.
** 4 Crabroniformis.
5 Aeſtuans.
** 6 Gibboſus
** 7 Ater.
** 8 Flavus. XXXII. c.
** 9 Gilvus.
** 10 Marginatus.
** 11 Teutonus.
** 12 Germanicus.
** 13 Forcipatus
** 14 Tipuloides.
** 15 Oelandicus.
** 16 Morio.
** 17 Luſitanicus.

259. *Bombylius*, Schwebfliege.
** 1 Maior. XXXII. d.
** 2 Medius
3 Capenſis.
** 4 Minor.
** 5 Ater.

260. *Hippoboſca*, Lausfliege.
** 1 Equina, Pferdſtecher.
** 2 Avicularis.
** 3 Hirundinis. XXXII. e.
** 4 Ovina.

VII. Ord.

Digitized by Google

# VII. Ordn. der Insekten.

## Aptera. Insekten ohne Flügel.

**Keine Flügel nach beyden Geschlechtern.**
**Alae nullae, in omni sexu.**

Die Gattungen dieser Ordnung stehen mit denen der folgenden Classe den Gewürmen, in nächster Verwandschaft. Sie gehen durch Häutungen eine vollständige Verwandlung an, und sonach gesellen sie sich zu den Insekten. Sie führen nicht minder würkliche Antennen, wie jene. Nur von dem Floh weis man, daß er eine Larve hat, und sich in eine Chrysalide verwandelt. Unter den verzeichneten Gattungen finden sich zugleich die grösten und die kleinsten Insekten beysammen. Sie haben nach dem Geschlechtskennzeichen vor andern Classen, unter sich die gröste Verschiedenheit. Man zehlt an einigen sechs an einigen über hundert Füsse. Andere legen Eyer, andere gebähren lebendige Jungen. Der Mund hat bedeckte und unbedeckte Kienladen, auch diese fehlen bey einigen Arten. Etliche haben theils einen Rüssel, theils ein hackenförmiges Werkzeug anstatt desselben. So ist auch die Lebensart fast bey jedem Geschlecht und einzelnen Gattungen verschieden. Ihre Speise ist so mannichfaltig, als bey den sämtlichen Gattungen der vorigen Ordnungen.



Digitized by Google

Gen. 261. Lepisma, Schuppenthierchen.

Sechs Füſſe. Der Mund mit zwey borſtenförmigen, und zwey mit Knöpfen verſehenen Fühlſpitzen. Der Schwanz hat gerade ausſtehende Borſten. Der Körper iſt mit Schuppen bedeckt. Pedes VI. curſorii. Os Palpis 2. ſetaceis et 2 capitatis. Cauda ſetoſa: ſetis extenſis. Corpus ſquamis imbricatum.

Sp. 1. Saccharina, Zuckergaſt. Schuppig mit dreyfach getheilten Schwanz. Squamoſa, cauda triplici.

Gen. 264. Pediculus, Laus.

Sechs Füſſe zum Gehen. Zwey Augen. Der Mund mit einem ſteifen Rüſſel, der ſich ausſtrecken kann. Fühlhörner in der Länge der Bruſt. Ein breit gedruckter lappenförmig eingeſchnittener Hintertleib. Pedes VI. Oculi II. Os aculeo exſerendo. Antennae longitudine thoracis. Abdomen depreſſum, ſublobatum.

Sp. 1. Humanus, auf dem Leib des Menſchen.
Sp. 2. Anſeris, Gänſelaus.
Sp. 40. Apis, Bienenlaus.

Gen. 265. Pulex, Floh.

Sechs Füſſe, davon die Hintern zum Springen dienen. Zwey Augen. Fadenför-

mige

mige Fühlhörner. Der Mund an einem krumgebogenen borſtenförmigen Rüſſel, in welchem der Stachel enthalten. Zuſammengedrückter Hinterleib, pedes VI. ſaltatorii. Oculi II. Antennae filiformes. Os roſtro inflexo, ſeraceo, aculeum recondente. Abdomen compreſſum.

Sp. 1. Irritans, gem. Floh. Mit einem Rüſſel, der kürzer als der ganze Körper iſt. Proboſcide corpore breviore.

## Gen. 268. Phalangium, Afterſpinne.

Acht Füſſe. Zwey neben einander liegende Augen auf dem Scheitel, und zwey zur Seite. Fühlhörner auf der Stirne, welche Füſſen gleichen. Ein gerundeter Hinterleib. Pedes VII. Oculi verticis duo contigui, duo laterales. Frons antennis pediformibus. Abdomen rotundatum.

Sp. 1. Opilio, Weberknecht. Mit eyrunden, auf der untern Seite weiſem Leib. Abdomine ovato: ſubtus albo.

Sp. 4. Cancroides, Scorpionſpinne. Mit breitgedrückten, eyrunden Hinterleib, glatten Scheeren, und haarigten Fingern. Abdomine obovato depreſſo, chelis laevibus, digitis piloſis.

## Gen. 268. Aranea, Spinne.

Acht Füſſe. Acht Augen. Der Mund mit zwey Klauen zum Feſthalten. Zwey gegliederte

Fühlſpitzen, wo in den keulförmigen, die Zeugungsglieder des Männchens liegen. Wärzgen an der Endſpitze des Hinterleibs, aus welchen die Fäden gezogen werden. Pedes VIII. Oculi VIII. Os unguibus ſ. vetinaculis duobus. Palpi duo articulati: maſculis genitalia capitata. Anus papillis textoriis.

Sp. 1. Diadema, Kreuzſpinne. Mit rothbraunen etwas kuglichten Hinterleib, und einem weißpunktirten Kreuz auf demſelben. Abdomine ſubgloboſo rubro-fuſco: cruce albo-punctato.

Sp. 31. Avicularia, Vogelſpinne. Mit kreisrunder erhabener Bruſt, welche in der Mitte queer ausgehöhlt iſt. Thorace orbiculato-convexo; centro transverſe excavato.

Sp. 40. Saccata, Sackſpinne. Mit braunen eyrunden Hinterleib. Abdomine ovato ferrugineo fuſco.

## Gen. 270. Cancer, Krebs.

Acht Füſſe, (ſelten 10. oder 6.) nebſt zwey handförmigen Scheeren. Zwey abſtehende, bey den meiſten Gattungen auf Stielen liegenden, verlängerten und beweglichen Augen. Zwey Fühlſpitzen in Form einer Scheere. Gegliederter Schwanz ohne Stachel. Pedes VIII. (10. ſ. 6. raro) inſuper manus 2 chelatae. Oculi II. diſtantes, plerisque pedunculati; elongati, mobiles. Palpi II. cheliferi. Cauda articulata, inermis.

Sp. 27.

Digitized by Google

Sp. 27. Pagurus, Taſchenkrebs. Mit kurzen Schwanz und einer Bruſt, welche auf beyden Seiten neun mahl gefaltet. Die Scheeren ſind an der Spitze ſchwarz. Brachyurus, thorace utrinque obtuſe novemplicato, manibus apice atris.

Sp. 57. Bernhardus, Bernhardskrebs. Mit langen Schwanz. Lebt in leeren Seeſchnecken. Herzförmige flachlichte Scheeren, davon die rechte größer iſt. Macrourus paraſiticus, chelis cordatis muricatis: dextra maiore.

Sp. 2. Gammarus, der Hummer. Mit langen Schwanz, glatter Bruſt, einem zur Seite gezahnten Rüſſel: an deren Wurzel ein doppelter Zahn. Macrourus, thorace laevi, roſtro lateribus dentato: baſi ſupra dente duplici.

Sp. 62. Aſtacus, Flußkrebs. Mit langen Schwanz, glatter Bruſt, und einem zur Seite gezahnten Rüſſel. An der Wurzel nach dem obern Theile ein einfacher Zahn auf beyden Seiten. Macrourus, thorace laevi, roſtro lateribus dentato: baſi utrinque dente unico.

Sp. 66. Squilla, Squille. Mit langen Schwanz, glatter Bruſt, einem oben gezahnten unten dreyzackigten Rüſſel. Die Scheeren an ſämtlichen Füſſen ſind klein, und gleich gros. Macrourus, thorace laevi, roſtro ſupra ſerrato ſubtus tridentato, manuum digitis aequalibus.

## Gen. 272. Oniſcus, Kellereſel.

Vierzehen Füſſe. Borſtenförmige Fühlhörner. Eyrunder Körper. Pedes XIV. Antennae ſetaceae. Corpus ovale.



Digitized by Google

Sp. 14. Asellus, Kellereselk. Eyrund, mit stumpfen Schwanz, und einfachen Spitzen. Ovalis, cauda obtusa, stylis simplicibus.

Sp. 15. Armadillo, Steinassel. Länglich rund (ziehet sich bey einer Berührung in eine Kugel zusammen) mit abgestumpften unzertheilten Schwanz. Ovalis, cauda obtusa integra.

## Gen. 273. Scolopendra, Scolopender.

Viele Füsse, in gleicher Anzahl zu beyden Seiten als einzelne Abschnitte an dem Leib. Borstenförmige Fühlhörner. Zwey gegliederte Fühlspitzen. Ein breitgedruckter Körper. Pedes numerosi totidem utrinque quot corporis segmenta.

Sp. 3. Forsicata, Mit 15 Füssen auf beyden Seiten.

Sp. 5. Morsitans, der ausländische. Zwanzig Füsse zu beyden Seiten.

Sp. 8. Electrica, electrische Sc. Mit 70 Füssen auf beyden Seiten.

## Gen. 274. Iulus, Vielfuß.

Mit sehr vielen Füssen, und zwar auf beyden Seiten in gedoppelt größerer Anzahl, als nach den Abschnitten des Körpers. Gekettete Fühlhörner. Zwey gegliederte Fühlspitzen. Ein halbwalzenförmiger Körper. Pedes numerosi, duplo utrinque plures, quam corporis segmenta. Antennae moniliformes. Palpi duo, articulati. Corpus semicylindricum.

Sp. 3.

Digitized by Google

Sp. 3. Terrestris, Erd-Vielfuß. Auf jeder Seite hundert Füsse.
Sp. 5. Sabulosus, Sandv. Auf jeder Seite hundert und zwanzig Füsse.

## Linn. Geschl. und Gattungen.

261. *Lepisma*, Schuppenthierchen.
** Sp. 1. Saccharina.
** 2 Polypoda. XXXII. f.
** 3 Terrestris.

264. *Podura*, Pflanzenfloh.
** 1 Viridis.
** 2 Polypoda.
** 3 Atra
** 4 Plumbea.
** 5 Minuta
** 6 Nivalis.
** 7 Vaga.
** 8 Arborea
** 9 Villosa. XXXII. g. 8. g. b.
** 10 Cincta.
** 11 Pusilla
** 12 Aquatica
** 13 Fimetaria
** 14 Ambularia.

264. *Termes*, Holzlaus.
1 Fatale.
** 2 Pulsatorium, Todtenuhr, Bücherlaus.
** 3 Fatidicum. XXXII. h. a. h. b.

265. *Pediculus*, Laus.
** 1 Humanus, Kopfl.
** 2 Pubis.
3 Ricinoides.
** 4 Suis, Schweinl.
** 5 Porcelli
6 Camelli
** 7 Cervi, Hirschl.
** 8 Ovis
** 9 Bovis
** 10 Vituli.
** 11 Equi, Pferdl.
** 12 Asini
** 13 Tinnunculi
** 14 Corvi.
** 15 Infausti
** 16 Picae
** 17 Cygni
** 18 Anseris. XXXII. 2. x
** 19 Moschatae.
** 20 Querquedulae.
** 21 Sternae.
22 Plataleae
** 23 Ardeae
** 24 Gruis.
** 25 Ciconiae
26 Charadrii
** 27 Fulicae.
** 28 Recurvirostrae.
** 29 Haematopi
** 30 Pavonis
** 31 Meleagridis
** 32 Gallinae
** 33 Caponis

** Sp. 34.

Digitized by Google

** 34 Tetraonis.
** 35 Lagopi
** 36 Columbae.
** 37 Pari
** 38 Hirundinis
** 39 Farionis
** 40 Apis

266. *Pulex*, Floh.

** 1 Irritans. XXXII. k. a. k. b.
2 Penetrans

267. *Acarus*, Milbe.

1 Elephantinus.
2 Aegyptius
** 3 Reduvius, Hundsmilbe.
4 Indus
5 Americanus.
6 Sanguiſugus
** 7 Ricinus
** 8 Craſſipes
** 9 Veſpertilionis
** 10 Paſſerinus
** 11 Motatorius
** 12 Aphidioides.
** 13 Coleoptratus. XXXII. l. a. l. b.
** 14 Telarius
** 15 Siro, Käſemilbe.
** 16 Lactis.
** 17 Dyſenteriae.
** 18 Exulcerans.
** 19 Genicula us.
** 20 Tinctorius
** 21 Aquaticus
** 22 Holoſericeus
** 23 Baccarum
** 24 Muſcorum
25 Batatas.
** 26 Gymnopterorum.
** 27 Coleoptratorum.
** 28 Rupeſtris
** 29 Longicornis.
** 30 Littoralis
** 31 Fungorum.
** 32 Tremellae.
** 33 Scaber.
** 34 Salicinus.
** 35 Croceus

268. *Phalangium*, Afterſpinne.

** 1 Groſſipes.
** 2 Opilio, Weberknecht.
** 3 Cornutum
** 4 Cancroides. XXXII. m. a. m. b.
5 Acaroides
** 6 Balaenarum.
** 7 Tricarinatum.
8 Caudatum
9 Reniforme

269. *Aranea*, Spinne.

** 1 Diadema, Kreuzſpinne.
** 2 Reticulata.
** 3 Cucurbitina
** 4 Calycina
** 5 Octopunctata.
** 6 Bipunctata
** 7 Arundinacea
** 8 Angulata
** 9 Domeſtica
** 10 3 lineata
** 11 Riparia
** 12 Labyrinthica, Erdſp.
** 13 4 lineata
** 14 Redimita



Digitized by Google

* Sp. 15 Corollata
** 16 Fumigata
** 17 Montana
** 18 Sanguinolenta
** 19 Notata
** 20 Ruſipes
** 21 Nocturna
** 22 Extenſa
** 23 Fimbriata
** 24 6 punctata.
** 25 Flaviſſima
** 26 Bimaculata
27 Clavipes
** 28 Quadripunctata
** 29 Holoſericea.
** 30 Senoculata
31 Avicularia, Kolibri-ſpinne.
32 Spinimobilis.
33 Venatoria
34 Ocellata
** 35 Tarantula. XXXII. n.
** 36 Scenica.
** 37 Truncorum.
** 38 Rupeſtris
** 39 Aquatica
** 40 Saccata
** 41 Paluſtris
** 42 Vireſcens.
** 43 Viatica
** 44 Laevipes
45 Tetracantha
46 Cancriformis
47 Spinoſa

270. *Scorpio*, Scorpion.
1 Maurus
2 Carpathicus
3 Afer
4 Americus

** 5 Europaeus. XXXII. n.
6 Auſtralis

271. *Cancer*, Krebs.

a. Brachyuri. Thorace laevi, lateribus integerrimo.

** 1 Curſor
2 Raninus.
** 3 Mutus
4 Cordatus
5 Pinnophylax
6 Pilum
** 7 Hexapus
** 8 Minutus
** 9 *Pinotheres.*
** 10 Longicornis
11 Ruricola, Landkrappe.
12 Floridus.
13 Uca
14 Vocans. XXXIII. a.
15 Craniolaris
16 Philargus.

b. Brachyuri thorace lateribus inciſo.

** 17 Rhomboides. XXXIII. b.
18 Maculatus
** 19 Pelagicus
** 20 Nucleus.
21 Lactatus
** 22 Moenas.
** 23 Deputator
24 Dormia
25 Feriatus
26 Granulatus

** Sp. 27.

** Sp. 28 Pagurus, der gemeine Taſchenkrebs.

c. Brachiuri ſupra hirto thorace aut ſpinoſo.

Sp. 28 Chabrus
** 29 Lanatus
** 30 Araneus
** 31 Roſtratus
** 32 Hirtellus
33 Cuphaeus
** 34 Muſcoſus
** 35 Tribulus
36 Punctatus
** 37 Perſonatus

d. Brachyuri thorace ſupra ſpinoſo.

** 38 Dodecos
** 39 Haſtatus
** 40 Puber
** 41 Maja. XXXIV. b.
42 Longimanus
43 Horridus
44 Criſtatus
45 Supercilioſus
46 Cornutus
47 Longipes.
48 Spinifer
** 49 Germanus.

e. Brachyuri thor. inaequali.

** 50 Cruentatus
51 Hepaticus
52 Calappa
53 Grapſus
54 Aeneus
55 Scrupoſus.

f. Paraſitici, cauda aphylla

56 Latro
** 57 Bernhardus. XXXIV. c.
58 Diogenes
** 59 Eremita
** 60 Tubularis
61 Caput mortuum

g. Macrouri thorace laevi.

** 62 Gammarus, Hummer.
** 63 Aſtacus, Fluſskrebs.
64 Carcinus
65 Pennaceus
* 66 Squilla
** 67 Grangon, Garnäle. XXXIII. c.

h. Macrouri thorace inaequali.

** 68 Carabus
** 69 Strigoſus XXXIV. d.
70 Symniſta
71 Dorſipes.
72 Cancharus

i. Macrouri thorace aculeato.

** 73 Norvegicus.

k. Macrouri, manibus adactylis, thorace oblongo.

74 Homarus
75 Arctus. XXXIII. d.
76 Mantis. XXXIV. a.

l. Macrouri manibus adactylis, teſta thoracis breviſſima.

77 Scyllarus
78 Scuferus

Sp. 79.

Digitized by Google

79 Emeritus
** 80 Groſſipes.
** 81 Pulex
** 82 Locuſta
** 83 Linearis
** 84 Atomos
85 Filiformis
** 86 Salinus
** 87 Stagnalis.

272. *Monoculus*, Schildfloh.
1 Polyphemus.
2 Piſcinus
** 3 Apus
** 4 Pulex
** 5 Pediculus. XXXIV. e. a. e. b.
** 6 Quad. icornis
** 7 Conchaceus
** 8 Lenticularis
9 Telemus

273. *Oniſcus*, Kellereſel.
** 1 Aſilus, gem. K.
** 2 Oeſtrum.
** 3 Pſora
** 4 Phyſodes
** 5 Entomon
** 6 Ceti
** 7 Marinus
** 8 2 caudatus
9 Linearis
** 10 Scopulorum
** 11 Aquaticus
** 12 Oceanicus.
** 13 Aſſimilis
** 14 Aſellus
** 15 Armadillo. XXXIV. f.

274. *Scolopendra*, Scolopender.
** 1 Lagura
** 2 Coleoptrata
** 3 Forficata
4 Gigantea
** 5 Morſitans. XXXIV. g.
6 Ferruginea
** 7 Gabrielis
** 8 Electrica
9 Phosphorea
10 Occidentalis
** 11 Marina

275. *Iulus*, Vielfuß.
** 1 Ovalis
2 Craſſus
** 3 Terreſtris. XXXIV. h.
** 4 Complanatus
** 5 Subuloſus
6 Indus
7 Fuſcus
8 Maximus

## VI. Claſſe.

Digitized by Google

# VI. Classe des Thierreichs.

## Vermes, die Gewürme.

Die Gewürme haben ein Herz mit einer Herzkammer, und ein weiſses kaltes Blut, faſt von gleicher Beſchaffenheit wie die Inſekten, ſo weit ſich wenigſtens nach dieſen Theilen Unterſuchungen erſtrecken. Sie unterſcheiden ſich aber von erſterwähnten hauptſächlich dadurch, daß ihnen Füſſe und Fühlhörner mangeln, und ſich niemahlen verwandeln. Statt derſelben beſitzen ſie einfache, ungegliederte Fühlfäden (tentacula). Die gröſte Anzahl, iſt durch einen von allen Thiergeſchlechten abweichenden Bau, nach welchen ſie ſich theils den Steinen, theils den Pflanzen nähern, ganz eigen verſchieden. Ihr Körper iſt mehr einfach als in irgend andern gebildet. Sie ſind weich und haben keine Knochen (mollia). Die Bewegung iſt langſam, und beſtehet in Windungen (Tardigrada, pandentia). Sie haben ein vielfaches Leben, und können verlohrne Theile wieder erſetzen (vivaciſſima, redintegrantia). Man bemerkt an ihnen keine Werkzeuge der Sinnen, und ſogar haben ſie keinen Kopf in eigentlicher Bedeutung (acephala). Meiſtens ſind ſie würkliche Zwitter (androgyna), und legen

Digitized by Google

legen ohne Begattung Eyer, oder gebähren lebendige Junge. Sie enthalten sich mehrentheils im Wasser, oder wenigstens an befeuchteten Orten (humidi animantia). Andere wohnen in den Leibern gröſserer Thiere. Ihre Nahrung ist sehr einfach, und gemeiniglich vom Wasser, der Erde, und öhligten Säften. Viele können auch sehr lange sich aller Speise enthalten. Zur Beschützung führen einige ein würkliches Gift. Der Blackfisch bedient sich seiner Dinte zur Wehre. Das Kugelthier schützet eine ausserordentliche Zähigkeit des Lebens. In Rücksicht der Gröſse ist die Verschiedenheit am meisten beträchtlich. Es giebt Muscheln, welche ein Gewicht von etlichen Centnern enthalten, und Infusionsthierchen, die man kaum mit bewaffnetem Aug entdeckt.

Die Kennzeichen der Abtheilungen dieser so zahlreichen Gattungen, wo noch bey den meisten Abänderungen die gröſten Schwierigkeiten erheben, hat Herr von Linne von der ganzen Form des Körpers dieser Thiere genommen. Er hat sie nach derselben in fünf Ordnungen gestellt, wie aus folgender Tabelle zu ersehen.



Digitized by Google

1. Gewürme mit einem einfachen Körper, der weich und ohne Schaale ist, theils
   a. keine sichtliche Gliedmassen hat,
      I. Ordn. Intestina, einfache Gewürme,
   b. theils würkliche Fühlfäden besitzt,
      II. Ordn. Mollusca, Gewürme mit Fühlfäden, ohne Schaale.
2. Gewürme mit mehr zusammengesetztem Körper oder einer kalchartigen Schaale, in der sie sich als ihrer Wohnung enthalten.
   a. Sie bewegen sich entweder mit derselben,
      III. Ord. Testacea, Schaalenthiere,
   b. oder stehen auf einer Wurzel befestiget. Diese ist theils von
      α. kalchartigem Stamm und hat aussen sichtliche Wohnungen der Thiere,
         IV. Ord. Lithophyta, Corallen, Steinpflanzen;
      β. theils von hornartiger Substanz, und kommen den Pflanzen näher.
         V. Ord. Zoophyta, Thierpflanzen.

I. Ord.

Anm. Zur Zeit sind keine Schriftsteller bekannt, welche die ganze Classe der Gewürme eignes abgehandelt haben. Die vorzüglichsten nach einzelnen Ordnungen, sollen bey jeder angezeigt werden.

Digitized by Google

# I. Ordn. der Gewürme.

**Inteſtina. Gewürme ohne ſichtliche Gliedmaſſen. Einfache Würmer.**

**Einfach geſtaltete, nackende Thiere, ohne Gliedmaſſen.** Animalia ſimplicia absque artubus, nuda.

Dieſe Thiere enthalten ſich meiſtens in andern Körpern, in der Erde, oder in den Leibern größerer Thiere. Sie ſind unter allen am einfachſten geſtaltet, und auſſer gewiſſen Zuſätzen, Stacheln oder Gürteln nicht mit mannichfaltigen Gliedern verſehen. Ihr Körper iſt lang, ausgedehnt, und walzenförmig gebildet. Man hat nach dem inwendigen Bau eine gleich einfache Geſtalt wahrgenommen. Doch ſind die Würkungen und Eigenſchaften derſelben ſehr ſonderbar. Es iſt aber ihre Naturgeſchichte noch nicht vollſtändig unterſucht. Der Fadenwurm durchbohrt den feſteſten Boden, der Regenwurm die Erde, der Schleimwurm die Leichname, und der Teretho das Holz. *) Verſchiedene



*) Die vorzüglichſten Schriftſteller ſind. J. A. E. Götze Naturg. der Eingeweide-Würmer. Klein Tentamen herpetologiae. Leid. et Goett. 1755. Schäfers Egelſchnecke in den Lebern der Schaafe. 1783. Pallas diſſert. de infeſtis viventibus intra viventis. Leid. 1760.



Digitized by Google

sind die Ursachen manchfaltiger Krankheiten in dem menschlichem Körper. Nur wenige werden zu Heilmitteln verwendet. Man hat sie zu Sammlungen in Weingeist zu verwahren.

### Gen. 275. Gordius, Fadenwurm.

Fadenförmiger, glatter gleichgeformter Körper. Corpus filiforme, aequale, laeve.

Sp. 1. Aquaticus, Wasserfadenwurm. Bleich (oder weis) mit schwarzen Endspitzen. Pallidus extremitalibus nigris.

### Gen. 277. Lumbricus, Regenwurm.

Cylindrischer in Ringe abgetheilter Körper, mit einem erhöhten Gürtel, nach der Länge und rauh anzufühlen. Zur Seite eine Oefnung. Corpus teres annulatum, cingulo elevato cinctum, longitudinaliter exasperatum, poro laterali instructum.

Sp. 1. Terrestris, gem. R. W. Mit dreyfachen Borstenreihen, welche rückwärts gerichtet sind. Trifariam retrorsum aculeatus.

### Gen. 280. Hirudo, Blutigel.

Länglicher Körper, der in scheibenförmiger Gestalt durch Erziehung des Mundes und des Schwanzes sich fort beweget. Corpus oblongum, pro-

Happ. Diss. vermium intestinorum hominis Hist. Lips. 1770. O. Fr. Müller von Würmern des süssen und salzigen Wassers. 1771.

Digitized by Google

promovens ſe ore caudaque in orbiculum dilatandis.

Sp. 2. Medicinalis, gem. Blutigel. Plattgedruckt, ſchwärzlich, auf der Oberſeite mit ſechs gelben Linien, deren mittlere, ſchwarze Bögen bilden; auf der Unterſeite aſchgrau und ſchwarz gefleckt. Depreſſa nigricans, ſupra lineis flevis ſex: intermediis nigro arcuatis, ſubtus cinerea nigro maculata.

## Linn. Geſchl. und Gattungen.

275. *Gordius*, Fadenwurm.
** Sp. 1. Aquaticus, Waſſerf.
** 2 Argillatus
3 Medineuſis. XXXIV. a.
4 Marinus.
** 5 Lacuſtris.

276. *Aſcaris*, Spuhlwurm.
** 1 Vermicularis, Kinderwurm
** 2 Lumbricoides, lange Sp.

277. *Lumbricus*, Regenwurm.
** 1 Terreſtris, gem. R.
* 2 Marinus

278. *Faſciola*, Egel.
** 1 Hepatica, Scharfe.
** 2 Inteſtinalis. XXXV. b.
* 3 Barbata.

279. *Sipunculus*, Spritzwurm.
* 1 Nudus.
2 Saccatus. XXXV. c.

280. *Hirudo*, Blutigel.
1 Indicus.
** 2 Medicinalis, gem. B. XXXV. d.
** 3 Sanguiſuga, große B.
** 4 Octoculata
** 5 Stagnalis
** 6 Complanata
** 7 Heteroclita
** 8 Geometra
* 9 Muricata

281. *Myxine*, Schleimwurm.
* 1 Glutinoſa



Digitized by Google

## II. Ordn. der Gewürme.

Mollusca. Gewürme mit Fühlfäden, oder ohne harte Schaale. Gallertartige Körper.

Von den Gattungen der ersten Ordnung sind diese durch mehrere Gliedmassen verschieden. Sie besitzen Fühlfäden, Arme, oder andere Werkzeuge. Dagegen trennen sie sich von der folgenden Ordnung dadurch, daß ihnen die harte kalchartige Schaale mangelt. Man hat sie unter zwey Abtheilungen gebracht.

1) nackende Gewürme mit Fühlfäden. Gen. 182 - 297.

2) Gewürme mit härteren Bedeckungen. Gen. 298 - 299.

Der Herr Ritter hat sie sämtlich nach der Lage des Mundes und den äussern Werkzeugen in sechs Familien gesondert. Sie enthalten sich in süßen und salzigten Wassern, das Geschlecht der Erdschnecken ausgenommen, welche auf dem trocknen leben. Man hat wahrgenommen, daß sie in den Wassern leuchten. Im übrigen ist ihre Naturgeschichte meistens noch sehr unvollständig gelassen. *)

Gen.

*) Ott. Fr. Müller, hist. verm. terrestr. et fluviatil. Hafn. et Lipf. 1774. Ebendes. von Würmern der salz- und

## Gen. 282. Limax, Erdschnecke.

Ein länglicher kriechender Körper, oben mit einem fleischernen Schild, und einer ebenen Fläche auf der untern Seite. Die rechte Seite mit einer Oefnung für den Auswurf und für die Zeugungs-Glieder. Vier Fühlfäden oberhalb des Mundes. Corpus oblongum, repens, supra clypeo carnoso; subtus disco longitudinali plano. Foramen laterale dextrum pro genitalibus et excrementis. Tentacula quatuor supra os

Sp. 1. Ater, schwarze E. Ganz schwarz.

Sp. 4. Maximus, die gröste E. Aschgrau und gefleckt.

Sp. 6. Agrestis, Feld-Erdsch. aschgrau, ungefleckt.

## Gen. 286. Nereis, Polypen, Wasserschlänglein.

Ein kriechender, länglicher gleichbreiter Körper. Mit Fühlfäden zur Seite auf Stielen. Der Mund am äusserſten Theil in klauenförmiger Gestalt. Ueber demselben federartige Fühlfäden. Corpus repens, oblongum



und süssen Wasser. 1771. I. B. Bohadsch. de quibusdam animalibus marinis eorumque propriet. Dresd. 1771. übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von M. G. Leske. Dresd. 1776. I. H. Klein naturalis dispos. echinodermatum.

Digitized by Google

longum lineare. Tentaculis lateralibus penicillatis. Os terminale, unguiculatum. Tentaculis plumosis supra os.

Sp. 2. Lacustris, Wasserähnlichen. Gleichbreit, mit ausgestreckter Zunge. Linearis, lingua exserta. Sind eigentlich vier Gattungen, die auch in unsern Gegenden sich finden. 1) der grüne, 2) braune, 3) gelblich-grüne, 4) blasse.

## Gen. 298. Asterias, Seestern.

Ein plattgedruckter Körper, mit einer fast lederartigen Rinde, und beweglichen Wärzgen oder Stacheln, welche Fühlfäden gleichen. Der Mund unten in der Mitte und fünffach getheilt. Corpus depressum; crustra subcoriacea, tentaculis muricata. Os centrale quinquevalve.

Sp. 6. Reticulata, der große S. Sternförmig, mit netzförmigen und stachlichten Strahlen. Stellata, radiis reticulato-aculeatis.

Sp. 11. Ophiura, schlangenförm. S. Mit fünf einfachen langen Strahlen; der mittlere Körper kreißrund, mit vier lappenförmigen Einschnitten. Radiata, radiis quinque simplicibus, stella orbiculata quinqueloba.

Sp. 16. Caput meduſae, Meduſenhaupt. Mit zweyfach getheilten Strahlen bis an die Spitze. Radiata, radiis dichotomis.

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 299. Echinus, Seeigel.

Fast ganz kreißrunder Körper in eine verhärtete Schaale eingeschlossen, und öfters mit beweglichen Stacheln besetzt. Der Mund auf der untern Seite, mit fünf schaligten Spitzen. Corpus subrotundum, crusta ossea tectum, spinis mobilibus saepius aculeatum. Os quinquevalve subtus.

Sp. 1. Esculentus, der Eßbare. Kugelrund, unten etwas flach, mit zehn nadelähnlichen Ruderstacheln auf jeder Abtheilung, und flachen Warzen. Hemisphérico-globosus: ambulacris denis, areis obsolete verrucosis. (Sp. 9.)

Sp. 9. Mamillatus, Warzen S. Eyrund in halber Kugelfläche, mit zehn gebogenen Ruderstacheln. Die einzelne Flächen jeder Abtheilung, haben spitzige Warzen, welche sich an den engern Rändern verkürzen. Haemisphaerico-ovalis; ambulacris denis, flexuosis, areis muricatis verrucosis; angustioribus abbreviatis.

### Linn. Geschl. und Gattungen.

282. *Limax*, Erdschneke.
** Sp. 1. Ater
** 2 Albus.
** 3 Rufus.
** 4 Maximus
** 5 Hyalinus.
** 6 Agrestis.
** 7 Flavens.
** 8 Papillosus.

283. *Laplysia*, Seehase.
* 1 Depilans. XXXV. c.

284. *Doris*, Doris.
* 1 Verrucosa
* 2 Bilamellata
* 3 Laevis
* 4 Argo

285. *Aphrodita*, Aphrodite.
* 1 Aculeata, Seemaus.



Digitized by Google

* Sp. 2 Scabra,
* 3 Squamata. XXXV. g.
* 4 Imbricata

286. *Nereis*, Nereide.
* 1 Noctiluca
** 2 Lacuſtris, XXXV. h.
* 3 Cirrhoſa
* 4 Seticornis
* 5 Mollis
* 6 Pelagica
* 7 Caerulea
* 8 Viridis
* 9 Maculata
10 Giganthea
* 11 Norvegica

287. *Aſcidia*, Meerſcheide.
* 1 Papilloſum
* 2 Gelatinoſum
* 3 Inteſtinalis. XXXV. i.
* 4 Quadridentata
* 5 Ruſtica
* 6 Echinata

288. *Actinia*, Meeranemone.
* 1 Equina
* 2 Senilis
* 3 Felina. XXXV. k.
* 4 Judaica
* 5 Effaeta

289. *Tethys*, Thetys.
* 1 Leporina
* 2 Fimbria. XXXVI. a.

290. *Holothuria*, Seeblaſe.
* 1 Frondoſa
* 2 Phantaphus
* 3 Tremula. XXXVI. b.
* 4 Phyſalis
5 Thalia
* 6 Caudata
7 Denudata
* 8 Pentactes
* 9 Priapus

291. *Terebella*, Steinbohrer.
* 1 Lapidaria

292. *Triton*, Steinſchnecke.
* 1 Litoreus

293. *Lernaea*, Kiefenwurm.
* 1 Branchialis
* 2 Cyprinacea
* 3 Salmonea. XXXVI. c.
* 4 Aſellina

294. *Scyllaea*, Scyllee.
* 1 Pelagica. XXXVI. d.

295. *Clio*, Flügelwurm.
* 1 Caudata
* 2 Pyramidata
* 3 Retuſa

296. *Sepia*, Dintenfiſch, Blackfiſch.
* 1 Octopodia
* 2 Officinalis
* 3 Media. XXXVI. e.
* 4 Loligo
* 5 Sepiola

297. *Meduſa*, Qualle, Seeneſſel.
* 1 Porpita.
* 2 Cruciata
* 3 Hyſoſcello.
* 4 Aequorea

** Sp. 5

* 5 Aurita, xxxvi. f.
* 6 Capillata
* 7 Pilearis
* 8 Marſupialis
* 9 Haemiſphaerica.
* 10 Pelagica
11 Brachiata
** 12 Vetella

298. *Aſterias*, Seeſtern.

a. Integra
1 Lunæ
b. Stellatae.
* 2 Papposa
* 3 Rubens
* 4 Minuta
* 5 Glacialis
6 Reticulata
7 Nodoſa. xxxvi. g.
* 8 Auranciaca
* 9 Equeſtris
* 10 Laevigata
c. Radiatae.
* 11 Ophiura
* 12 Aculeata
* 13 Ciliaris
14 Pectinata
15 Multiradiata
* 16 Caput meduſae.

299. *Echinus*, Seeigel.

* 1 Eſculentus
2 Globulus
3 Sphaeroides
4 Gratilla
5 Lixula
* 6 Saxatilis
7 Diadema. xxxvi. h.
* 8 Cidaris
9 Mammillatus
10 Lucunter.
11 Atratus
* 12 Spatagus
13 Lacunoſus
14 Roſaceus
15 Reticulatus
* 16 Placenta
17 Orbiculus

## III. Ordn. der Gewürme.

### Teſtacea. Schaalenthiere, Conchylien.

Thiere von weicher Subſtanz, einfach geſtaltet, und mit einem eigenen kalchartigen Gehäuſe als ihrer beſtändigen Wohnung bedeckt. Animalia molluſca, ſimplicia, domo ſaepius calcaria, propria, obtecta.

So

Digitized by Google

So viel man an diesen Thieren zur Zeit hat beobachten können, ist das Gehäuse ihrer kalchartigen Schaale, mit ihrem Leben selbst verbunden, und ein wesentlicher Theil derselben. Ohne diesen Zusatz würden sie zur vorigen Ordnung den Molluscis gehören, denen sie fast gänzlich gleichen. Herr von Linne hat daher auch die darinnen enthaltene Thiere zugleich nach ihrer Aehnlichkeit, von jenen benennet. Sie sind theils würkliche Zwitter, theils getrennten Geschlechts und enthalten sich, nach der gröstern Anzahl in gesalzenen Wassern. Nach dem Ort ihres Aufenthalts werden sie Terrestria, Fluviatilia, Lacustria, Littorea, Maritima und Pelagica genennt, da sie sich auf dem Land, Flüssen in Seen, an Ufern, Meeren, und dem Ocean enthalten. Sie nähren sich theils von Pflanzen, theils von andern Thieren. Sie bauen nicht nur eine kalchartige Schaale, sondern nähren sich auch von Kalch (calcifica et ipsa saepe calcivora). Viele liegen auf dem Boden des Meers, und im Schlamm in unveränderter Lage, oder sind an Felsen befestigt. Sie legen meistens Eyer, welche schon ihre eigene Schaale haben, die sich mit dem Wachsthum des Thieres, durch Absetzung des Schleims nach und nach vergrössert und dann erhärtet. Man findet diese Brut klumpenweise beysammen, welche Favago oder Meleceris heißt. Andre gebähren lebendige Jungen.

Nach

Nach der aufferordentlich beträchtlichen Anzahl und der Schönheit der Farben kommen diese Geschöpfe den Insekten am nächsten, welche sie aber in dem Werth, der ihnen beygelegt wird, sehr übertreffen. Noch sind bey diesen Schaalenthieren, die Abänderungen vielfältiger, und mühsamrr als bey den Gattungen anderer Classen zu unterscheiden. Nach sehr wahrscheinlichen Vermuthungen können wir den wenigsten Theil derselben, und noch ist uns auch von denen bekannten ihre vollständige Naturgeschichte bisher gröstentheils verborgen geblieben. Man bemerkt wenigstens in ihrer Stufenfolge sehr beträchtliche Lücken. In den Versteinerungen kommen viele vor, deren Originale zur Zeit sich noch nicht vorgefunden, die dennoch nach ihren Gattungen sehr zahlreich sind. Vielleicht sind sie in der Tiefe des Meergrundes, oder in noch nicht besuchten Orten verborgen.

Die Schaale selbst bestehet theils aus einem einzigen Stück, theils aus zweyen, theils aus mehreren. Hieraus ist die natürlichste Eintheilung dieser Geschöpfe erwachsen, welche Herr von Linne sich in seinem System gewählt. Es kommen hier

A. Die **Vielschaaligten** (multivalvia), in der Verwandschaft der beyden letzten Geschlechte der vorigen

rigen Ordnung, zuerst. Tab. V. f. 1. In der That könnten auch die Gattungen des Echinus mit zu dieser Abtheilung gezogen werden. Doch die weiche Substanz der Schaale ist schon zu sehr verschieden. Es werden zur Zeit von den Vielschaaligten nur 3 Geschlechte gezehlt. Sie sind in dem nachstehenden Verzeichniß mit ihren Gattungen unter Gen. 300, 302. begriffen.

B. Zweyschaaligte (bivalvia), Muscheln. Geschl. von 303-316. T. V. f. 2. Nach der fleischernen Substanz des darinnen wohnenden Thieres, lassen sich an ihnen die eigenen Theile nicht kenntlich genug unterscheiden. Es fehlen ihnen die Fühlfäden, und man bemerkt eben so wenig einen eigentlichen Kopf. Der Mund hat vier häutige Lippen; und ist im Verhältniß des Ganzen sehr groß. Man hat daran keine Zähne noch Kinladen wahrgenommen. Doch sind folgende Theile zu unterscheiden. 1) Der Fuß, Tab. V. fig. 2. a. Er ist sichelförmig, von fleischerner Substanz, und dienet diesen Thieren sowohl sich damit fort zu bewegen, als sie zu unterstützen. Einige springen damit. Er fehlt den Austern. Nach der Gestallt ist er vorzüglich sichelförmig, cylindrisch, und zusammengedrückt. 2) Die Luftröhren oder Luftlöcher (siphones). Es sind deren öfters zwey, wodurch das Wasser eingezogen, und wiederum ausgetrieben wird. 3) Der Man-

Digitized by Google

Mantel, fig. c. c. Er bestehet aus einer zarten muſculösen Haut und umgiebt die innere Seite der Schaale. In diesem sind die Luftröhren enthalten, und das Thier bedient sich desselben, das Wasser in die Schaale einzuschliesen, oder auch das Eindringen zu verhüten. 4) Die Riesen, fig. c. welche mit denen der Fische einige Aehnlichkeit haben. 5) Der After, welcher an der hintern Luftröhre sich findet. 6) Die seidenartige Fasern (byſſus), welche einige Gattungen führen, und ausser der Schaale stehen.

An den Schaalen selbst (valvulae, teſtae, conchae), sind vorzüglich folgende Verschiedenheiten zu bemerken. Sie sind von aussen meistens mit einer rauhen Haut oder auch einer kalchartigen Rinde überzogen.

1) Nach der Gestalt und der Fläche: Glatt (laeves), nach der Länge oder in die Quere gestreift, gefurcht (longitudinaliter ſ. transverſim ſtriatae, ſulcatae), kammförmig (pectinatae), unterbrochen gestreift (antiquatae), zusammengedruckt, platt, gebogen, kahnförmig (navicularis), oben platt, unten gewölbt (plano-convexae), zungenähnlich (linguiformes), sackförmig (ſaccatae), geöhrt (auritae), geflügelt (radiatae) u. ſ. f.

2) Nach

2) Nach den Theilen der Schaale.

a. Der Angel, das Schloß (cardo), fig. d. wo beyde Schaalen, mehrentheils in einem Gewerbe, vermittelst zahnförmiger Erhöhungen sich schließen, und noch mit einem Band oder Sehne (hymen), verbünden sind. Man nimmt es für die Grundfläche, oder untere Seite an (basis margo, inferior, latus). Er ist platt, (depressus), ausgeschnitten (excisus), abgestumpft, gezahnt, ungezahnt, zurückgebogen (reflexus), in die Länge gezogen (longitudinalis), auf der Seite (lateralis), am Ende (terminalis). Es finden sich darinnen zuweilen kleine Höhlungen (fossula, foveola, sinus, scrobiculus).

b. Die Zähne, welche darinnen ein und ausgreifen, sind zusammengefaltet (dentes complicati), gespalten (duplicati), rückwärts gekrümmt (recurvi), und nach der Länge liegend (longitudinales).

c. Es unterscheidet sich die rechte und linke Schaale, nach der Lage auf dem Schloß. Dann heißt die vorwärts liegende Spalte die vordere Spalte (rima anterior. s. vulva). Die Ränder an dem Band (labia vulvae), geben besondere Unterscheidungs-Kennzeichen. Sie liegen z. B. über einander (incumbentia). Die Knorpeln

Digitized by Google

peln (nymphae), woran das Band befestiget und damit überzogen sind, stehen theils von einander ab (hiantes), theils sind sie zurückgezogen (retractae), oder abgestumpft. Es finden sich auch Unebenheiten, ästige Auswüchse und Stacheln öfters an denselben. Den Rand, welcher die vordere Spalte (vulva) begränzt, wird der vordere Rand (margo s. latus anterior), der hintere oder entgegengesetzte aber der Hinterrand (margo s. latus posterior) geheisen. An diesem zeigt sich öfters eine Vertiefung (anus). Sie ist meistens verschlossen (clausus), offen (patulus, hians), gezahnt (dentatus). Desgleichen stehen ohnweit des Schlosses gewisse Erhöhungen (nates), welche sich in der Spitze der Schaale (mucro) endigen. Diese Erhöhungen sind von mannichfaltiger Gestalt: ohrförmig (auriformes), gehörnt (corniformes), eingekrümmt (inflexae, incurvae), hinterwärts gebogen (reflexae), in eine Spirdl gedreht (spirales).

d. Nach der Proportion unter sich, sind die Schaalen entweder einander gleich (aequales), oder nicht (inaequales), ferner gleichseitig oder ungleichseitig (aequilaterae, inaequilaterae), und im übrigen vertieft (lacunosae), hervorragend (prominentes) u. s. w. Es giebt auch der Um-

riß (ambitus), der innere Rand, und die mittlere Fläche verschiedene Merkmahle an.

e, In den Schaalen werden die Perlen (uniones, margaritae) erzeugt, welche nach neuern Erfahrungen, von der Schnecke zur Verwahrung, wieder Verletzungen gefertiget werden.

Verschiedene Schaalenthiere dienen zur Speise. Aus den Schaalen selbst kann ein Kalch gebrennt werden. Die stärkern und von hellen Glanz geben das Perlenmutter. Die Alten erhielten die Purpurfarbe, aus einigen Gattungen. Nach ihrer Seltenheit und der Schönheit der Farbe, stehen viele noch in hohen Werth.

C. Einschaligte Univalvia. Schnecken Cochleae. Tab. V. fig. 3. Gen. 317-335. Hier sind

1. die Theile des Thieres zu bemerken, und dann das schaligte Gehäuse. Der Bau desselben kommt auf die Gestalt des Thieres an. Beyde sind mit einander unzertrennlich verbunden. Nur der Nautilus Papyraceus macht nach gewissen Erfahrungen, hierinnen eine Ausnahme. Das Thier ist gemeiniglich eben so gewunden, wie die Höhlungen der Schnecke, die es ausfüllt. Bey einigen sind gewisse Kammern (testa polythalamia), leer gelassen. Sie haben einen Kopf, der aber nicht abgesondert ist. Alle Wasserschnecken haben 2 Fühlfäden oder Hörner fig. 3. a. a. Die

sämt-

Digitized by Google

sämtliche Landschnecken besitzen vier derselben. Zwey Gattungen ausgenommen, welche gleiche Anzahl der Fühlfäden mit den Wasserschnecken haben. Diese können sich im Wasser einige Zeit erhalten, jene aber nie im Trockenen. Auch keine zweyschaaligte Muschel enthält sich auf dem Land. Die meisten führen im Mund knöcherne Kienladen, andere aber genießen ihre Nahrung durch einen Saugrüssel. Man bemerkt an denselben 3 Häute, welche an dem Hals angewachsen sind. 1) Die Halshaut (collare). 2) Die innere (tunica) und 3) die äussere (pallium). Man bemerket noch wie an den Thieren der Muscheln, den Fuß, das Luftloch, die vier Kiefen und den After (anus). Sie schwitzen Feuchtigkeiten aus, und geben auch einen Schaum.

2) Die Schale, (testa). Man bemerkt

2. ihre Windungen, Gewinde, Gänge, anfractus, (fig. 4.) In der Lage, wenn die Spitze gegen unten zu gerichtet ist; so ziehet sich das Gewinde von der linken zur Rechten oder gleichförmig nach dem scheinbaren Lauf der Sonne. Man nennt sie rechtsgewundene Schnecken (cochleae dextrae), und die Windungen (anfractus secundae); im Gegentheil aber, bey gleicher Richtung der Spitze, linksgewundene Schnecken (cochleae sinistrae), und ihre Windungen (anfractus contrarii). Nach ihrer vor-

züglichſten Verſchiedenheit ſind ſie zweyſchneidig (ancipites), ungetheilt (integri), getheilt (bifidi), mit einer Rinne verſehen (canalyculati), mit batterförmigen Furchen (moniliformes), geſtreift (ſtriati), mit vertieften oder erhabenen Punkten (puncta convexa, excavata), mit Linien nach der Länge oder Breite (lineatae, longitud. & transverſ. gegittert (cancellati), ſcharf gerandet (carinati, imbricati), gekörnt (coronati), belaubt frondoſi), ſtachlicht, mit theils borſtenförmigen theils zuſammenhangenden Stacheln, geblättert (lamellati), mit vertieften Narben (ſcrobiculati), ohne deutlichen Zuſammenhang der Nath (obſoleti), dicht an einander liegend (contigui), abſtehend (diſtuncti). Die Farbe und Zeichnungen, nach den Bändern, Punkten, Flecken, und andern ſind auſſerordentlich mannichfaltig. Mit Charakteren, welche Buchſtaben gleichen, werden ſie (ſcripti) beſchriebene genennt.

b. Der Theil, um welchen die Windungen gezogen ſind, wird die Säule oder Spindel (columella fig. 4. a. geheiſen. Der Ort, wo ſie den Anfang nimmt, mithin auch die Gänge, heiſt die Spitze (mucro), das Ende derſelben aber (baſis), an welcher ſich die Oefnung (apertura) findet. Sie iſt zuweilen in einen Schwanz (cauda), oder in eine Rinne (caulis), verlängert. Daneben zeigt ſich öfters eine Vertiefung, welche

welche der Nabel (umbilicus), heißt. Er mangelt einigen Gattungen, die deswegen (testae imperforatae, exumbilicatae) genennt werden. Die Oeffnung der Schnecke selbst gehet theils mit ihrer Länge parallel, theils bildet sie mit solcher einen Winkel (apertura parallela, longitudinalis; obliqua transversa). Auch nach der Gestalt ist sie rund, viereckig, lang, halbmondförmig, länglichrund, kreißrund mit doppelten Rand (bimarginata), klaffend, ganz umschlossen (coarctata), in die Höhe gebogen (resupinata), schmal (linearis). Das Ende der Windungen heißt die äussere Lippe (labium dextrum, exterius labrum), und die, welche die Spindel bedeckt, die innere Lippe (labium interius).

c. Die obern Windungen werden das Gewinde fig. 4. b. spira genennt, die äusserste oder letzte, der Bauch (venter), und dessen obere Seite der Rücken (dorsum).

d. Die Röhre (sipho) gehet durch die Kammern der Schale. Sie stehet bald zur Seite, bald in der Mitte. Die Scheidewände der Kammern sind öfters von aussen wahrzunehmen, und man nennt dann die Schnecken, gegliedert (articulatae).

e. Näthe (suturae) werden die Plätze geheisen, wo sich zwey Windungen mit einander vereinigen. Sie haben auch Queernäthe (varices), welche öfters durch alle Windungen durchlaufen. Sonst



Digitized by Google

ſind ſie vorzüglich gedoppelt, geſäumt oder genarbt (ſcrobulati).

f. Der Deckel der Schaale (operculum), findet ſich bey einigen Gattungen an dem Fuß der Schnecke. Er hat die Figur der Oefnung, welche er verſchließt. Er iſt von hornartiger, auch kalchartiger Materie, und enthält einige Fettigkeit. Man hat ihn von den kalchartigen Deckeln der Landſchnecken zu unterſcheiden.

Nach dieſen Theilen iſt die mannichfaltige Geſtalt der Schaale ſelbſt zu bemerken. Im allgemeinen ſind folgende der vorzüglichſten Abweichungen anzuzeigen. Sie iſt keulförmig (teſta clavata), zuſammengewunden (involuta), ſpiral (ſpiralis), getürmt (turrita), bauchig (ventricoſa; turbinata), kegelförmig (conica), tellerförmig (diſcoidea, planorbis), ſpindelförmig (fuſiformis), genabelt (umbilicata), geſäumt (marginata), ausgeſchnitten (emarginata), knotig (nodoſa), gerüſſelt (roſtrata), runzlich (imbricata), blätterig (perfoliata) u. ſ. w.

Bey einigen Geſchlechtern ſind zur Bezeichnung ganz eigene Charaktere zu bemerken. So heißt bey den Napfſchnecken (patellae), die Spitze, der Scheitel (vertex), die erhabene Seite, der Rücken (dorſum).



Digitized by Google

## I. Vielschaaligte, Multivalvia.

### Gen. 300. Chiton, Käfermuschel.

Das Thier ohne Fühlfäden (Doris). Eine schuppenförmig nach der Länge zusammengefügte Schaale.

Sp. 6. Punctatus, Wallfischlaus. Glatt, mit acht Schaalen, und hohlen Punkten an dem Körper. Testa octivalvi laevi corpore punctis excavatis.

Linn. Geschl. und Gattungen.

Sp. 1 Hispidus, sechsch. K.
2 Tuberculatus, achtschaal K.
3 Aculeatus, rothe K.
4 Fascicularis.
5 Squamata.
* 6 Punctatus, Wallf. Laus.
* 7 Ruber.
* 8 Albus.
* 9 Cinereus, kleine K.

### Gen. 301. Lepas, Meereichel.

Das Thier mit getheilten Fühlfäden, und einem Rüssel (Triton). Schaalen von ungleicher Größe, an



Anm. Das vollständigste Werk von den Schaalenthieren ist F. H. W. Martini neues Conchilien-Cabinet. Nürnb. 1768-1783. in gr. 4. I-V. Band, welches noch von Hrn. Chemnitz fortgesetzt wird. Schröters Journal für die Liebhaber des Steinreichs und der Conchilien. Rumphius D'amboinsche Rariteit-Kammer, und übersetzt von Lud. St. Müller. Wien, 1766. Dezallier von Argenville Nat. Gesch. der Conchil. Nürnb. 1772. Nic. Gualtieri Index testarum, Flor. 1742. Fr. Hier. Regenfuß Sammlung von Muscheln, Schnecken ꝛc. 1758. Knorr Samml. von Muscheln ꝛc. Leipz. 1744.

Digitized by Google

der Grundfläche befeſtigt. Teſta multivalvis, inaequivalvis baſi affixa.

Sp. 10. Balanus, Meertulpe. Kegelförmig, gefurchte befeſtigte Schaale, mit ſpitzigen Deckel. Teſta conica fixa, operculis acuminatis.

* Sp. 10. Balanus, Meertulpe.
* 11 Balanoides.
* 12 Tintinnabulum.
* 13 Diadema.
* 14 Teſtudinaria
15 Mitella, Seemütze.
* 16 Scalpellum.
17 Anſerifera.
* 18 Anatifera, Entenmuſchel.
* 19 Aurita.

## Gen. 302. Pholas, Bohrmuſchel.

Das Thier eine Aſcidia. Zwey große klaffende Schaalen, und einige kleinere Anſätze, mit einem Knorpel an dem Schloß verbunden.

* 20 Dactylus, Meerdattel.
* 21 Coſtatus.
* 22 Striatus.
* 23 Candidus.
24 Puſillus.
* 25 Criſpata.

## II. Zweyſchaligte, Muſcheln. Bivalvia. Conchae.

## Gen. 303. Mya, Klaffmuſchel.

Das Thier eine Aſcidia. Die Schaalen klaffen an einem Ende. Das Schloß hat einen ſtarken Zahn, der nicht in die andere Schaale eingeht.

Sp. 28. Pictorum, Mahlermuſchel. Eyrunde Schaale, mit einem ausgeſchnittenen Vorderzahn, einem langen zur Seite, und einem gedoppelten an der andern Schaale.



Digitized by Google

* Sp. 26. Truncata,
27 Arenaria
** 28 Pictorum, Mahlerm.
** 29 Margaritifera, Fluß-Perlenmuttterm.
30 Perna.
31 Vulsella,
* 32 Arctica

## Gen. 304. Solen, Scheidenmuschel.

Das Thier eine Ascidia. Lange auf beyden Seiten klaffende Schaale, mit zurückgebogenem öfters gedoppelten Zahn.

* 33 Vagina,
* 34 Siliqua, Messerheft.
* 35 Ensis
* 36 Legumen
37 Cultellus.
38 Radiatus
* 39 Strigilatus
40 Anatinus
41 Bullatus
* 42 Minutus
43 Virens

## Gen. 305. Tellina, Telline.

Das Thier hat 2 Röhren, ohne Fasern (Tethys). In dem Schloß stehen zur Seite drey ebene Zähne, die in einander passen.

a. Ovatae, crassiusculae.
44 Gargadia
45 Lingua felis
46 Virgata
47 Angulata
48 Gari
* 49 Fragilis
b. Ovatae compressae.
* 50 Albida
51 Foliacea
* 52 Planata
* 53 Laevigata
* 54 Radiata
55 Rostrata
* 56 Inaequivalvis
* 57 Trifasciata
* 58 Incarnata
* 59 Donacina
60 Truncata
* 61 Balaustina
c. Suborbiculatae.
* 62 Remies
63 Reticulata
64 Scobinata
* 65 Lactea
* 66 Carnaria
* 67 Bimaculata
* 68 Balthica
* 69 Fissiformis
* 70 Divaricata
* 71 Digitata
** 72 Cornea



Digitized by Google

## Gen. 306. Cardium, Herzmuſchel.

Das Thier ein Thethys, hat eine doppelt mit Faſern beſetzte Röhre und ſichelförmigen Fuß. Die Schaalen, von gleicher Seite und Größe. Vier Zähne, davon die zwey mittlern Zähne wechſelsweis eingreifen.

Sp. 73. Coſtatum
74 Cardiſſa, Venusherz.
75 Retuſum
76 Hemicardium
77 Medium
* 78 Aculeatum
* 79 Echinatum, ſtachl. H.
* 80 Ciliare
81 Tuberculatum
82 Iſocardia
83 Fragum
84 Unedo
85 Muricatum
86 Magnum
87 Flavum
88 Laevigatum
* 89 Serratum
* 90 Edule
* 91 Ruſticum
* 92 Pectinatum
* 93 Virgineum.

## Gen. 307. Mactra, Korbmuſchel.

Das Thier ein Thetys. Der mittlere Zahn im Schloß iſt zuſammengefaltet, und daneben findet ſich eine Grube.

Sp. 94. Spengleri
95 Plicataria
* 96 Striatula
97 Glabrata
* 98 Corallina
* 99 Stultorum, Narrenk.
* 100 Solida
* 101 Lutraria

## Gen. 308. Donax, Dreyeckmuſchel.

Das Thier ein Thetys. Der vordere Rand der Muſchel iſt ſehr ſtumpf. Im Schloß ſtehen 2 Zähne, und einer am Rand alleine, der durch eine Vertiefung abgeſondert iſt.

Sp. 104.

Digitized by Google

Sp. 104. Rugoſa, mit runzlichter erhabener Schaale gegen das Vordertheil, und kappenförmig ausgeſchnittenem Rand. T. antice rugoſa gibba, marginibus crenatis.

Sp. 102 Scortum
* 104 Rugoſa
* 105 Trunculus
* 106 Striata
* 107 Denticulata
108 Cuneata
* 109 Scripta
110 Muricata
* 111 Irus.

## Gen. 309. Venus, Venusmuſchel.

Das Thier ein Thetys. (Zwey faſerichte Röhren und ein blatförmiger Fuß.) Das Schloß hat drey neben einander liegende Zähne, welche zur Seite aus einander gehen. Die Muſcheln ſind herzförmig, theils rund und oval, theils glatt und uneben. Der vordere und hintere Rand iſt deutlich unterſchieden. (Vulva et anus diſtincta.

Sp. 112 Dione, die ächte V.
* 113 Paphia
114 Mactra
115 Dyſera
* 116 Verrucoſa
* 117 Caſina
118 Cancellata
* 119 Gallina
* 120 Petulca
121 Flexuoſa
* 122 Erycina
* 123 Mercenaria
* 124 Islandica
125 Chione
126 Maculata
127 Meretrix
* 128 Laeta
129 Caſtrenſis
130 Phryna
131 Meroe
* 132 Defloratа
133 Fimbriata
134 Reticulata
135 Squamoſa
136 Tigerina
137 Proſtrata
138 Penſilvanica
139 Incruſtata
140 Punctata

Sp. 141.

Sp. 141. Tigerina
* 142 Exoleta
* 143 Borealis.
144 Pectinata
145 Scripta
146 Edentula
* 147 Literata
148 Rotundata
149 Decuſſata
150 Virginea

## Gen. 310. Spondylus, Lazarusklappe.

Das Thier ein Thetys. Ungleichſchaalige, blätterichte, ſtachlichte oder rauhe Muſchel. Das Schloß hat zwey rückwärts gekrümmte Zähne, mit einem Grübchen in der Mitte.

* Sp. 1. Gaederopus, ſtachlichte L.
2 Regius
3 Plicatus

## Gen. 311. Chama, Gienmuſchel.

Das Thier ein Thetys. Die Muſchel von dicker Schaale. Das Schloß ein höckerigtes Geſchwüle, das in ein ſchiefes Grübchen paſſet. Cardo callo gibbo, oblique inſerto foſſulae obliquae.

Sp. 153. Gigas, Rieſen Gien. M. gefaltete Schaale mit ausſtehenden gekrümmten Schuppen, und einem klaffenden kappenförmigen Hintertheil. Teſta plicata formicato-ſquamoſa, ano hiante crenato.

* Sp. 154 Cor
155 Gigas, große G.
156 Hippopus, Pferdf.
157 Antiquata
* 158 Trapezia
159 Semiorbiculata
* 160 Calyculata
161 Cordata
162 Satiata
163 Oblonga
* 164 Lazarus
* 165 Griphoides
* 166 Bicornis
167 Arcinella

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 312. Arca, Arche.

Das Thier ein Thetys. Gleiche Schaalen, mit sehr vielen Zähnen im Schloß, welche spitzig sind, und in einander greifen.

* 168 Tortuosa
* 169 Noae
* 170 Barbata
* 171 Modiolus
* 172 Pella
* 173 Lactea
174 Antiquata
175 Senilis
* 176 Granosa
177 Decussata
178 Pallens
179 Undata
180 Pectunculus
181 Glycimeris
* 182 Pilosa
* 183 Nummaria
* 184 Nucleus.

## Gen. 313. Ostrea, Auster.

Das Thier ein Thetys. (Einfache Kiefen und keinen Fuß). Ungleichseitige Muschel, mit einem etwas unförmigen Auswuchs. Statt des Zahns im Schloß ein hohles Grübchen, worinnen das Band eingewachsen. Es hat keine vulva und anus.

Sp. 211. Edulis, gem. Aust. Ungleiche, halbkreißrunde Schaale mit schuppigen, wellenförmigen Häuten. Die obere Schaale eben und gleichgerandet. Testa inaequi. valvi semiorbiculata membranis imbricatis undulatis. valvula plana integerrima.

* 185 Maxima
* 186 Iacobaea
* 187 Ziczac
188 Striatula
189 Minuta
190 Plevronecta
191 Radula
192 Plica
* 193 Pallium
194 Nodosa
195 Pes felis
* 196 Pellucens

* Sp. 197

Digitized by Google

* 197 Obliterata
* 198 Sanguinea
* 199 Varia
* 200 Pusio
* 201 Glabra
* 202 Opercularia
203 Gibba
* 204 Flavicans
* 205 Fasciata
* 206 Lima
207 Malleus, Hammer-M.
** 208 Diluviana, (verstein.)
209 Folium
210 Orbicularis
* 211 Edulis
* 212 Semiaurita
213 Perna
214 Isogonum
215 Ephippium.

## Gen. 314. Anomia, Anomie

Das Thier besitzt einfache Riefen. Die Muschel hat ungleiche Schaalen, eine eben, und die andere erhaben, dabey ist die untere öfters durchbohrt. Das Schloß ist ohne Zahn, mit einer gleichbreiten Höhlung, wo sich von innen eine zahnförmige Erhöhung zur Seite zeigt. Sind meistens Versteinerungen, (fossilia.)

Sp. 237. Terebratula, Terebratel. Ablangrunde glatte erhabene Schaale, eine mit zwey Falten, die andere mit drey Falten. Testa obovata laevi, convexa, valvula altera triplicata, altera biplicata.

* Sp. 216 Craniolaris, Brattenburg. Pfenning. verst. Deckel.
** 217 Pectinata, Pektinit. verstein.
* 218 Ephippium, polu. Sattel.
* 219 Cepa
* 220 Electrica
* 221 Squamula
* 222 Patelliformis
* 228 Scobinata
224 Aurita
* 225 Retusa
** 226 Gryphus, Gryphit verst.
** 227 Pecten, Pectunkulit. verst.
** 228 Striatula, Verst.
* 229 Truncata

** Sp. 230

** 230 Reticularis, Verſt.
** 231 Plicatella, Verſt.
** 232 Criſpa, Verſt.
** 233 Lacunoſa, Verſt.
* 234 Pubeſcens
** 235 Farcta, Verſt.
* 236 Caput ſerpentis
** 237 Terebratula, Terebratuln Verſt.
** 238 Angulata, Verſt.
** 239 Hyſterita, Hyſterolith. Verſt.
** 240 Biloba, Verſt.
* 241 Placenta
* 242 Spinoſa, Verſt.

## Gen. 315. Mytilus, Miesmuſchel.

Das Thier vermuthlich eine Aſcidia. Es hängt ſich durch die Spalte mit einer Seide an. Die Schaale iſt von auſſen ungleich, und hat ſtatt des Zahns im Schloß, die Länge hin eine pfriemenförmige hohle Linie.

Sp. 46. Margaritiferus, Perlenmuttermuſch. Zuſammengedruckte, ebene etwas kreißrunde Schaale, mit ſchregeſtrichenen Schloß, und zackigten Häuten. Testa compreſſo-plana ſuborbiculata, baſi transverſa, imbricata tunicis dentatis.

A. Paraſitici, unguibus affixi
Sp. 243 Criſta galli, Hahnenkamm.
244 Hyotis
245 Frons
B. Plani compreſſi-ſubauriti
246 Margaritiferus, Perlenmuttermuſchel.
* 247 Unguis
* 248 Lithophagus
* 249 Rugoſus
250 Bilocularis
251 Exuſtus
* 252 Barbatus
* 253 Edulis, eßbare M.
* 254 Ungulatus
* 255 Bidens.
* 256 Modiolus
* 257 Cygneus
** 258 Anatinus
* 259 Viridis
* 260 Ruber
* 261 Diſcors
* 262 Hirundo

Gen.

Digitized by Google

### Gen. 316. Pinna, Steckmuſchel, Schunkenmuſchel.

Das Thier eine Schnecke (limax). Gebrechliche, ungleiche Schaale, mit ſeidenen Fäden (byſſus). Das Schloß ohne Zähne mit verwachſenen Schaalen. Cardo edentulus, coalitis in unam valvulis.

* 263 Rudis, Schunkenm.
264 Pectinata
* 265 Nobilis
* 266 Muricata
* 267 Rotundata
* 268 Saccata
* 269 Digitiformis
270 Lobata

## III. Einſchaaligte Schnecken. Univalvia. Cochleae.

### Gen. 317. Argonauta, Schifsboote.

Das Thier eine Sepia. Iſt nicht an die Schaale angewachſen. Eine dünne Schaale in eine Spiral gewunden, ohne Kammern.

Sp. 271 Argo, Papier-Nautilus.
* 272 Cymbium, Kleinſter. R.

### Gen. 318. Nautilus, der Nautilus.

Das Thier wie vom vorigen Geſchlecht. Die Schaale hat Kammern, durch welche eine Röhre gehet.

Sp. 273. Pompilius, braunrothgefleckter R.
* 274 Calcar.
* 275 Criſpus
* 276 Beccarii
* 277 Rugoſus.
* 278 Umbilicatus
279 Spirula
* 280 Semilituus.
* 281 Obliquus
* 282 Raphaniſtrum
* 283 Raphanus

* Sp. 284

Digitized by Google

* Sp. 284. Granum
* 285 Radicula
* 286 Faſcia
* 287 Sipunculus
* 288 Legumen
* 289 Orthocera, Verſt.

## Gen. 319. Conus, Tute, Kegelſchnecke.

Das Thier hat einen runden Mund (limax) und 2 zugeſpitzte Fühlfäden, am Ende des Fußes einen Deckel. Kegelförmig gewundene Schaale. Die Oefnung ſchmal, lang, gleichbreit, ungezahnt. Die Spindel glatt.

Sp. 290. Litteratus, Muſicture. Kegelförmig weiſe Schaale, mit braunen Punkten.

Sp. 294. Virgo, die Lampe. Kegelförm. weiſe Schaale an dem Untertheil blau.

A. Truncati. Spira fere truncata.
Sp. 290 Marmoreus
291 Imperialis
292 Litteratus
293 Generalis
294 Virgo
295 Capitaneus
296 Miles
297 Princeps
298 Ammiralis, Admiral. XXXIX. b.
b. Summus
c. Ordinarius.
d. Occidentalis.
e. Cedo nulli.
299 Vicarius.
300 Senator.
301 Nobilis
302 Genuanus
303 Glaucus
304 Monachos
305 Minimus
306 Ruſticus
307 Mercator
308 Betulinus
309 Figulinus
310 Ebraeus
311 Stercus muſcarum.
312 Varius
313 Clavus
314 Nuſſatella
315 Granulatus
316 Aurifiacus, Oranien Adm.
317 Magus
* 318 Striatus

Sp. 319 Textile
320 Aulicus
321 Spectrum
322 Bullatus
323 Tulipa
324 Geographus.

## Gen. 320. Cypraea, Porzellanſchnecke.

Das Thier ein Limax. Umdecke mit dem Mantel die ganze Schaale. Der Fuß gleicht einer dreyeckigten Zunge. Die Schaale iſt in einander gewunden, eyförmig, abgeſtumpft, glatt. Die Oefnung gleich breit, lang und gezahnt.

Sp. 343. Tigris, Tigertute. Eyrund an dem Vordertheil gerundet, an dem Hintertheil abgeſtumpft, mit einer rothbraunen Linie nach der Länge. Teſta obtuſa ovata, poſtice obtuſa, antice rotundata, linea longitudinali teſtacea.

a. Mucronatae
Sp. 325 Exanthema
326 Mappa
327 Arabica
328 Argus
329 Teſtudinaria
330 Stercoraria
331 Carneola
332 Zebra
333 Tulpa
334 Amethyſtea
* 335 Lurida
336 Vanelli
337 Lota
* 338 Fragilis
339 Caput ſerpentis.
b. Obtuſae absque ſpira manifeſta
340 Mauritiana
341 Vitellus
342 Mus
343 Tigris XXXIX. c.
344 Lynx
c. Umbicilatae.
345 Iſabella
346 Onyx
347 Clandeſtina
348 Succincta
349 Ziczac
350 Hirundo
351 Aſellus
d. Marginatae.
352 Errones
353 Cribraria
354 Moneta

Sp. 356

Digitized by Google

Sp. 355 Annulus
356 Caurica
357 Erosa
358 Flaveola
* 359 Spurca
360 Stolida
361 Helvola
362 Ocellata
363 Poraria
* 364 Pediculus
365 Nucleus
366 Staphylaea
* 367 Cicercula
368 Globulus

## Gen. 321. Bulla, Blasenschnecke.

Das Thier ein Limax. Zusammengerollte Schaale, ohne Zähne. Die Oefnung etwas verlängert, länglich rund und nach der Länge gezogen, nebst glatten Rand.

Sp. 369. Ovum
370 Volva
371 Birostris
* 372 Spelta
373 Verrucosa
374 Gibbosa
375 Naucum
376 Aperta. XXXIX. d.
* 377 Hydalis
378 Ampulla
379 Lignaria
380 Physis
381 Ampullre
382 Ficus
383 Rapa
384 Canaliculata
385 Canoidea
386 Fontinalis
387 Hypnorum
388 Terebellum
* 389 Cypraea
390 Virginea
391 Achatina

## Gen. 322. Voluta, Walzenschnecke.

Das Thier ein Limax. Die Augen liegen unter der Hälfte der borstenförmigen Fühlfaden. Am Fuß ein hornartiger elliptischer Deckel. Walzenförmige Schaale, mit einer langen Oefnung, ohne Fortsatz. Die Spindel gefaltet.



Digitized by Google

a. Apertura integra.

Sp. 392 Auris Midae.
393 Auris Judae.
394 Tornatilis
395 Solidula
396 Livida
397 Coffea
398 Porphyria
399 Oliva. XXXIX. e.
400 Iſpidula

b. Ovatae.

401 Dactylus
* 402 Miliaria
403 Monilis
404 Perſicula
405 Pallida
406 Faba
407 Glabella
408 Reticulata
* 409 Mercatoria
* 410 Ruſtica
* 411 Paupercula
412 Mendicaria
413 Cancellata

c. Fuſiformes.

414 Tringa
* 415 Cornicula
416 Virgo
417 Scabricula
418 Ruffina
* 419 Sanguiſuga
* 420 Caffra
421 Morio
422 Vulpecula
423 Plicaria
424 Pertuſa
425 Mitra epiſc.
426 Mitra papalis
427 Muſica
428 Veſpertilio
429 Ebraea
430 Turbinellus
431 Capitellus
432 Ceramica
433 Pyrum
434 Lapponica

d. Ventricoſae.

435 Æthiopica
* 436 Cymbium
437 Olla

## Gen. 323. Buccinum, Rinkhorn, Trompetenſchnecke.

Das Thier ein Limax. Die Schale hat eine Spirale, und iſt höckerich. Die Oeffnung eyrund, mit einer Rinne auf der rechten Seite, die an der Endſpitze abgeſtumpft iſt. Die innere Lippe eben.

a. Am-

Digitized by Google

a. Ampullacea inflata fragilis.

Sp. 438 Olearium
* 439 Galea
440 Perdix
441 Pomum
* 442 Dolium

b. Caſſidea caudata.

* 443 Echinophorum 39, f.
444 Plicatum
445 Cornutum
446 Rufum
447 Tuberoſum
448 Flammeum
449 Teſticulus
450 Decuſſatum
* 451 Areola

c. Caſſidea unguiculata.

452. Eminaceus
453 Glaucum
454 Vibex
455 Papilloſum
456 Glans

d. Calloſa.

457 Arcularia
* 458 Pullus
* 459 Gibbuloſum
* 460 Mortabile
* 461 Neriteum

e. Detrica.

462 Harpa
463 Coſtatum
464 Perſicum
465 Patulum
* 466 Haemaſtoma
* 467 Lapillus
468 Smaragdus

f. Laevigata.

469 Spiratum
470 Glabratum
* 471 Praeroſum

g. Angulata.

472 Undoſum
473 Bezoar
* 474 Glaciale
* 475 Nudatum
* 476 Reticulatum
* 477 Nitidulum
* 478 Laevigatum
479 Maculatum
480 Subulatum
481 Crenulatum
482 Hecticum
483 Vittatum
484 Strigilatum
485 Duplicatum
486 Lanceatum
487 Dimidiatum
488 Murinum

Gen. 324. Strombus, Flügelſchnecke.

Das Thier ein Limax. Die Schale mit einer Spital, an der Seite erweitert. Die Oeffnung hat eine öfters ſehr verbreitete Lippe welche in eine Rinne zur linken Seite ausgeht



Digitized by Google

Sp. 489. Fusus.
* 490 Pes Pelicani
491 Chiragra
492 Scorpius
493 Lambis
* 494 Millepeda
495 Lentiginosus
496 Gallus
497 Auris dianae 39. g.
498 Pugilis
499 Marginatus
500 Luhuanus
501 Gibberulus
502 Oniscus
583 Lucifer
504 Gigas
505 Latissimus
506 Epidromis
507 Canarium
508 Vittatus
509 Accinctus
510 Spinosus
511 Fissurella
512 Urceus
513 Dentatus
514 Tuberculatus
515 Palustris
516 Ater
517 Lividus

## Gen. 325. Murex, Stachelschnecke.

Das Thier ein Limax. Die Schaale mit einer Spiral, rauh von häutigen Näthen. Die Oefnung gehet in eine gerade Rinne aus.

A. Spinosi cauda exserta.
Sp. 518 Haustellum
519 Tribulus, Seespinne.
520 Cornutus
521 Brandaris
* 522 Trunculus
B Frondosi &c. Purpurae.
523 Ramosus. 39. h.
524 Scorpio
525 Saxatilis
* 526 Erinaceus
C. Varicosi.
527 Rana
* 528 Gyrinus
* 529 Lampas
* 530 Olearium
531 Femorale
532 Cutaceus
533 Lotorium
* 534 Pileare
535 Pyrum
536 Rubecula
* 537 Scrobilator
538 Reticularis
539 Anus
D. Ecaudati subechinati.
540 Ricinus

Sp. 541

Sp. 541 Nodus.
542 Neritoides
543 Hyſtrix
544 Mancinella
545 Hippocaſtanum
546 Senticoſus
547 Melongena

E Caudigeri.

* 548 Carioſus
549 Babylonius
550 Javanus
551 Colus
552 Morio
553 Cochlidium
554 Spirillus
555 Canaliculatus
556 Aruanus
557 Perverſus
* 558 Antiquus
* 559 Deſpectus
* 560 Tritonis
* 561 Puſio
562 Tulipa
* 563 Clathratus
* 564 Dolarium
* 565 Corneum
* 566 Lignearius
567 Trapezium
* 568 Syracuſanus
* 569 Craticulatus
* 570 Scriptus

F Turriti.

571 Vertagus
* 572 Aluco
* 573 Fuſcatus
574 Toruloſa
575 Radula
576 Aſper
577 Granulatus
578 Decollatus

## Gen. 326. Trochus, Kräuſelſchnecke.

Das Thier ein Limax, mit horſtenförmigen Fühlfäden, Augen auſſen nahe am Ende. Ein Deckel am Fuß. Kegelförmige Schaale mit einer viereckigten Oeffnung. Eine ſchiefſtehende Säule.

A Umbilicati erecti perforata columella.

579 Niloticus
580 Maculatus
581 Perſpectivus
582 Hybridus
* 583 Cruciatus
* 584 Pharaonius
* 585 Magus
586 Modulus
* 587 Muricatus
588 Scaber
* 589 Carius
* 590 Cinerarius
* 591 Divaricatus
* 592 Umbilicaris
593 Solaris

B. Imperforati erecti.

* Sp. 594 Veſtiarius
595 Labio
* 596 Tuber. XXXIX. i.
* 597 Striatus
* 598 Conulus
* 599 Zizyphinus

C. Turriti.

600 Teleſcopium
601 Dolabratus
* 602 Perverſus
* 603 Punctatus
* 604 Stellatillus

## Gen. 327. Turbo, Mondſchnecke.

Das Thier ein Limax. Die Fühlfäden an dem äuſſern Winkel der Wurzel. Die Augen auf kleinen Stielen. Die Schaale in eine Spiral gewunden. Eine verringerte, kreißrunde, unzertheilte Oefnung.

A. Neritoide aperturae.

* 605 Obtuſatus
* 606 Neritoides
* 607 Littoreus
* 608 Muricatus

B. Solidi imperforati.

* 609 Cimex
* 610 Pullus
611 Perſonatus
612 Petholatus
613 Cochlus
614 Chryſoſtomus
615 Tectum perſicum
616 Pagodus
617 Calcar
618 Rugoſus
619 Marmoratus
620 Sarmaticus
621 Olearius

C. Sol. umb. perfor.

* 622 Pica. XL. a.
* 623 Sanguineus
624 Argyroſtomus
625 Margaritaceus
626 Delphinus
627 Diſtortus

D. Cancellati.

628 Crenellus
* 629 Thermalis
630 Scalaris, Wendeltr.
* 631 Clathrus, gem. W.
* 632 Ambiguus, Baſtard. W.
633 Crenatus
* 634 Lacteus
* 635 Striatulus
* 636 Uva, Bienenkörbg.
637 Corneus
* 638 Reflexus
639 Lincina

E. Tur-

E. Turriti.

Sp. 640 Imbricatus
641 Replicatus
642 Acutangulus
* 643 Duplicatus
* 644 Exoletus
* 645 Terebra
646 Variegatus
* 647 Ungulinus
648 Annulatus
* 649 Bidens
** 650 Perversus
** 651 Muscorum
* 652 Uriscalpium
* 653 Politus
** 654 Nautileus

## Gen. 328. Helix, Landschnecke.

Das Thier, vier fadenförmige Fühlfäden, die Augen auf der Spitze der größern. Die Schaale zieht sich in eine Spiral. Sie ist etwas durchsichtig und dünne. Die Oeffnung verringert, und meist mondförmig.

A. Ancipites testa longit. utrinq. angulata.

655 Scarabaeus

B. Carinatae anfr. marg. acuto.

** 656 Lapicida
657 Oculus capri
** 658 Albella
659 Striatula
660 Algira
661 Leucas
** 662 Planorbis
** 663 Complanata
664 Ringens
* 665 Carocolla
666 Cornu militare
** 667 Vortex
668 Scabra
* 669 Gothica
670 Gualtieriana

C. Rotundatae anfr. et umbilic.

** 671 Cornea
** 672 Spirorbis
** 673 Contorta
** 674 Cornu arietis
* 675 Hispida
676 Ampullacea
** 677 Pomatia
678 Glauca
679 Citrina
** 680 Arbustorum
* 681 Zonaria
682 Ungulina
* 683 Itala
* 684 Lusitanica
685 Mammillaris
* 686 Hispana
687 Lutaria

D. Rotund. imperf.



Digitized by Google

* Sp. 688 Perverſa. XL. b.
* 689 Janthina
** 690 Vivipara
** 691 Nemoralis
** 692 Lucorum
* 693 Griſea
694 Haemaſtoma

E. Turritae.

* 695 Decollata
* 696 Subcylindrica
** 697 Stagnalis min.
* 698 Octona
* 699 Pella

F. Ovatae imperfor.

700 Pupa
701 Barbara
702 Amarula
** 703 Stagnalis
** 704 Fragilis
** 705 Putris
** 706 Limoſa
** 707 Tentaculata
** 708 Auricularia
709 Laevigata
* 710 Balthica
* 711 Neritoidea
* 712 Perſpicua
* 713 Haliotoidea
* 714 Ambigua

## Gen. 329. Nerita, Nerite

Das Thier ein Limax. Am Fuß ein Deckel. Eine ſpiralförmige erhabene, unten etwas ebene Schaale. Die Oeffnung halb kreißrund, mit einer ſchregen Lippe an der Spindel.

* 715 Canrena
* 716 Glaucina
717 Vitellus
718 Albumen
719 Mammilla
720 Corona
721 Radula
722 Cornea
** 723 Fluviatilis
* 724 Littoralis
** 725 Lacuſtris
726 Pulligera
727 Pupa
728 Bidens
* 729 Viridis
* 730 Virginea
731 Polita
732 Peloronta
733 Albicida
734 Hiſtria. XL. c
735 Plicata
736 Groſſa
737 Chamaeleon
738 Undata
739 Exuvia

Gen.

Digitized by Google

## Gen. 330. Haliotis, Meerohr.

Das Thier ein Limax. Vier Fühlfäden, daran die zwey hintere kürzer und prismatisch sind; mit einem rüsselförmigen Mund. Ohrförmig offene Schaale, mit einer Spiral zur Seite und durchbohrten Luftlöchern. Testa auriformis patens, spira occultata laterali, disco longitudinaliter poris pertuso.

Sp. 740 Midae, Midas O.
* 741 Tuberculata. XL, d.
742 Striata
743 Varia
744 Marmorata
745 Asinina
746 Parva

## Gen. 331. Patella, Napfschnecke.

Das Thier ein Limax. Borstenförmige Fühlfäden, an der äussern Seite mit Augen. Etwas kegelförmige Schaale ohne Spitze. Testa subconica absque spira.

a. Labiatae.
747 Equestris
748 Neritoidea
* 749 Chinensis
750 Porcellana
* 751 Fornicata
* 752 Credidula
753 Laciniosa
754 Saccharina
755 Barbara
* 756 Granularis
* 757 Granatina
* 758 Vulgata
* 759 Coerulea
760 Tuberculata
* 761 Ungarica
762 Antiquata
* 763 Mammillaris
764 Tricarinata
* 765 Pectinata
766 Lutea
767 Unguis
768 Cristata
** 769 Lacustris
* 770 Pellucida
771 Testudinaria
772 Compressa
773 Rustica
774 Fusca

Sp. 775

Sp. 775 Notata
776 Cruciata
* 777 Reticulata
* 778 Fiſſura
* 779 Puſtula
* 780 Graeca. XL. e.
* 781 Nimboſa
* 782 Nubecula

## Gen. 332. Dentalium, Wurmröhre.

Das Thier eine Terebella (Steinbohrer) ohne Fühlfäden. Es befeſtiget ſich mit den Faſern, die am hintern Ende ſtehen. Röhrenförmige gerade Schaale ohne Kammern an beyden Enden offen. Teſta tubuloſa recta, monothalamia, utroque extremitate pervia.

783 Elephantinum. XL. f.
784 Aprinum
* 785 Dentalis
* 786 Entalis
787 Corneum
788 Politum
789 Eburneum
* 790 Minutum

## Gen. 333. Serpula, Röhrenſchnecke.

Das Thier eine Terebella mit federichten Fühlfäden. Eine röhrenförmig angewachſene Schaale, mit einem Deckel und kreißrunder Oefnung. Sie iſt öfters hin und wieder verrengert. Teſta tubuloſa, adhaerens, (ſaepe iſtmis integris paſſim intercepta).

* 791 Seminulum
* 792 Planorbis
* 793 Spirillum
* 794 Spirorbis
* 795 Triquetra
* 796 Intricata
* 797 Filograna
* 798 Granulata
* 799 Contortuplicata
* 800 Glomerata
801 Lumbricalis
802 Polythalamia
803 Arenaria. XL. g.
804 Anguina
* 805 Vermicularis
806 Penis

Gen.

Digitized by Google

Gen. 334. Teredo, Bohrwurm.

Das Thier eine Terebella mit 2 kalchartigen halbrunden Rienladen, fornen ausgeschnitten, unten eckig. Eine runde gewundene Schaale, welche in das Holz eindringt. Testa teres, flexuosa, lignum penetrans.

* Sp. 807 Navalis, Schiffbohret. XL. h.

Gen. 335. Sabella, Sandschaale.

Das Thier eine Nereis, mit 2 starken Fühlfäden. Röhrenförmige Schaale, welche aus Sandkörnern über eine scheidenförmige Haut sehr dichte gebaut ist. Testa tubulosa, contexta ex arenulis, confertim membranae vaginalis impositae.

Sp. 808 Scruposa
809 Granulata
810 Scabra
* 811 Ringens, Blumen-Polypen.
* 812 Alveolata
813 Chrysodon
814 Penicillus. XL. i.

# IV. Ordn. der Gewürme.

## Lithophyta, Stein-Corallen, Stein-Pflanzen.

Zusammengesetzte Thiere von weicher Substanz, mit Fühlfäden. Kalchartige Coralle an einem unveränderlichen Ort befestiget, von

von den darinnen wohnenden Thieren erbaut. Animalia mollusca, composita. Corallium calcareum, fixum, quod inaedificarunt animalia affixa.

Diese Geschöpfe stehen in der genauesten Verwandschaft mit den Pflanzen, von denen sie sich aber zum Theil durch die würkliche Wohnung von Thieren unterscheiden. Sie können nicht, wie jene ihren Ort verändern. Nach dem äusserlichen Ansehen kommen sie dem vegetabischen Bau sehr nah. Sie äussern hingegen Empfindungen, ein Leben, und freywillige Bewegung in einigen Gliedmassen. Diese Eigenschaften gesellen sie zu den Thieren. Man hat auch die nächste Ordnung mit zu dieser gebracht, und sie sämtlich mit dem Nahmen Phytozoa, Pflanzenthiere belegt. Zwischen beyden sind die Gränzen schwer zu bestimmen. Letztere kommen der Gestallt einer Pflanze noch näher. Das Thierische aber ist bey jenen Gattungen noch nicht hinreichend entschieden, und man hat sie so lange für eigentliche Pflanzen zu halten. Es ist gemeiniglich nur die Rinde mit einer Anlage eines thierischen Baues überzogen, der Stamm selbst aber von vegetabilischer Struktur. An sich ist die Kenntniß dieser Geschöpfe selbst noch sehr mangelhaft und die Untersuchungen sind mit zu großen Beschwerlichkeiten verbunden. Noch hat ein jedes

System

System hierinnen seine beträchtliche Mängel. Die Thiere, welche in den Cellen wohnen, oder mit denselben ein Ganzes ausmachen, setzen die steinartige Materie zu ihren Wohnungen ab. Da dieß beständig erfolgt, so wird dadurch der Bau selbst vergrößert. Das Gehäuse ist daher mit dem Thier selbsten genau verbunden, und ein wesentlicher Theil desselben. An den Thieren bemerkt man Fühlfäden, welche sich bewegen, ein und ausziehen. Sie pflanzen sich ohne Begattung fort. Man will milchichte Tropfen auf der Oberfläche bemerkt haben, welche gleiche Thiere enthalten, die sich dann gemächlich vergrößern, hierauf abfallen, und sonach ihre eigene Wohnungen erbauen. Bey andern will man aus dem Körper, Junge hervorkommen gesehen haben. Sie sind auf den Felsen des Seegrundes befestiget, ohne wurzelähnliche Gestalt, wie die Gattungen der folgenden Ordnung haben. In Absicht der Claßification hat keine Abtheilung zu so vielen Streitigkeiten als diese, Anlaß gegeben. Die thierischen Eigenschaften waren schon den ältern Naturforschern bekannt. In neuern Zeiten hat sich solche zuverläßiger erwiesen. Noch sind aber einige erhebliche Umstände unberichtigt gelassen.

Die festen Theile sind bey diesen Gattungen von aussen in Fächer, Zellen oder sternförmige Lamellen

mellen gebildet, und man nennt sie daher Zellengewürme (cellulana). Sie sind von einer kalchartigen, fast steinernen Materie. Die Form der ganzen Masse ist entweder gerundet, halb kugelförmig, oder flach. Einige sind röhrenförmig, oder auch in Aeste verbreitet. Doch sind sie nicht in der Gestallt einer Wurzel an dem Theil wo sie aufsitzen befestiget, sondern damit gleichsam verwachsen. Herr von Linne hat nur vier Geschlechter, jedoch unter zahlreichen Gattungen zu dieser Art gezählt, welche folgende Kennzeichen und Nahmen führen.

## Gen. 336. Tubipora, Röhrencoralle

Das Thier ist noch unbekannt, nach Vermuthen eine Nereis. Die Schaale besteht aus zusammengesetzten, cylindrischen, geradestehenden, parallelen Röhren. Corallina tubis cylindricis, cavis, erectis, parallelis.

Sp. 1 Musica, Orgelwerk. XLI. h.
* 2 Catenulata.
* 3 Serpens
4 Fascicularis

## Gen. 337. Madrepora, Sterncoralle.

Das Thier, eine Medusa, besteht aus einer gallertartigen Substanz mit Fühlfäden. Die Höhlungen der sternförmigen Zellen sind blätterig und hängen zusammen. Corallium cavitatibus lamelloso-stellatis.

Sp. 10.

Digitized by Google

Sp. 10. Labyrinthiformis, Hirncoralle. Unzertheilt, ohne Stamm, mit ausgeſchweiſten Gängen, blätterigten Zellen und ſtumpfer Mäth. Simplex acaulis, ſtella repando-labyrinthiformi, ſutura obtuſa

A. Simplices ſtella unica.
* Sp. 5 Verrucaria
* 6 Turbinata
7 Porpita
8 Fungites
9 Pileus
10 Labyrinthiformis
11 Maeandrites
12 Areola

B. Compoſita.
13 Agaricites
14 Favoſa
15 Ananas
16 Polygama
17 Arenoſa
18 Interſticta
19 Aſtroites
20 Acropara (Amaranthus. XLI. b.)
21 Cavernoſa
* 22 Punctata
* 23 Calyculata
* 24 Truncata
* 25 Stellaris
* 26 Organum
* 27 Muſicalis
* 28 Caeſpitoſa
* 29 Flexuoſa
30 Faſcicularis
31 Porites
32 Damicornis
33 Muricata
34 Faſtigiata
* 35 Ramea
36 Oculeata, weiſe Coralle.
37 Virginea
* 38 Prolifera
39 Infundibuliformis.

## Gen. 338. Millepora, Punktcoralle.

Das Thier iſt eine Hydra. Die Coralle hat runde ſehr kleine Oefnungen in krummen Windungen. Corallium poris turbinatis teretibus.

Sp. 40 Alcicornis
* 41 Aſpera
* 42 Solida
* 43 Truncata
* 44 Compreſſa
* 45 Lichenoides
46 Lineata
47 Faſcialis
* 48 Reticulata
* 49 Celluloſa. XLI. c.



Digitized by Google

Seemanſchette.
* 50 Reticulum.
51 Spongites
* 52 Coriacea
* 53 Polymorpha

Gen. 311. Celepora, Zellencoralle.

Das Thier eine Hydra. Die Coralle beſteht aus napfförmigen Oefnungen, in einem häutigen Gewebe. Corallium foraminibus urceolatis, ſubmembranaceis. Sie ſtehen theils alleine, theils umgeben ſie andre Körper.

* Sp 54 Ramuloſa
* 55 Spongites
* 56 Pumicoſa. XLI. d. (Bimſenſteincoralle).
* 57 Verrucoſa
* 58 Ciliata
* 59 Hyalina

## V. Ordn. der Gewürme.

### Zoophyta, Thierpflanzen.

Zuſammengeſetzte Thiere, mit einem blüthenförmigen belebten Anwuchs. Pflanzenähnlicher Stamm. Animalia compoſita, efloreſcentia. Stirps vegetans, metamorphoſi tranſiens in florens animal.

Es

* Die vorzüglichſten Schriftſteller ſind zugleich bey folgender Ordnung angeführt. Peyſonel franz. Conſul in Smirna und deſſen Bruder, Doctor der Arzn. haben zuerſt die thieriſchen Beſtandtheile erwieſen, welches durch Herrn von Reaumur nachgehends bekannt gemacht worden.

Digitized by Google

Es sind in dieser Abtheilung verschiedene Produkte vereint, welche nicht ganz mit obstehenden Charaktern in Gleichheit kommen. Man hat den Nahmen Zoophyta beyden Ordnungen zugleich gegeben. Einige Gattungen kommen auch nach dem thierischen Bau mit denen der vorigen Ordnung fast überein. Sie unterscheiden sich nur durch die mehr einer Pflanze ähnlichen Gestallt. Und dieß so wohl nach der einer wurzelförmigen Befestigung, denen Aesten und Zweigen, Blüthen und Knospen, als auch bey einigen durch den blätterähnlichen Trieb. Herr von Linne sagt, die Zoophyta wären nicht wie die Lithophyta, Urheber ihrer Schaale, sondern die Schaale selbst sey die Ursache ihres Daseyns. Die Stämme wären wahre Pflanzen, welche durch eine gewisse Veränderung in Blüthen übergehen, die ein Leben durch eine Bewegung äussern, und Fortpflanzungswerkzeuge besitzen. Man bemerkt nicht, wie an erstern, ein zelligtes Gehäuse, sie sind von hornartiger, festen Substanz, oder zum Theil mit dergleichen Rinde umzogen. Letztere werden Keratophyta genennt. Viele sind noch nicht untersucht, um entscheiden zu können, ob sie zu dieser oder der vorigen Ordnung gehören. Dergleichen sind die Corallen, Moose (corallina), die Meerschwämme (spongia), und andere. Zu dieser Ordnung werden zugleich würkliche Thiere gerechnet, die wegen ihres vielfachen Lebens sich den Pflanzen

abermahl nähern. Sie sind nicht angewachsen, sondern bewegen sich frey. Dahin werden die Infusionsthiere und die Polypen gerechnet. Sie sind in den sechs letztern Geschlechtern von Gen. 349 biß 354 enthalten. Neuere Naturforscher haben sowohl eine genauere Bestimmung der Geschlechter und Gattungen dieser Produkte getroffen, als auch ihre Anzahl beträchtlich vermehrt Noch ist aber vieles unerörtert gelassen. Mit diesen Gattungen schliesen sich in der Stuffenfolge wiederum die Cryptogamisten des Pflanzenreichs an, oder sämtliche Reiche sind hier zugleich vereint, und in dem Uebergang zu dem unsichtbaren, menschliche Kenntniß durch die Schwäche der Sinnen begränzt.

I. Zoo-

Anm. Die mehresten Schriftsteller haben die Lithophyta und Zoophyta verbunden. Reaumur Observations sur la formation du corail &c. in den Memoires de l'acad. 1727. p. 269. A. F. Comte de Marsigli Histoire de la mer Amst 1725. M B. de Jussieu Examen de quelques productions marines. 1742. Vitaliano Donati Della Storia naturale marina del adriatico. Venet. 1750. Im Auszug, übersetzt, Halle, 1753. Ellis, An Essay towards natural history of the Corallines. Lond. 1755. Uebersetzt von J. G. Krünitz. Nürnb. 1767. 4. P S. Pallas Elenchus Zoophytorum Hag. com. 1766. 8. Ebend. Bemerk. über die Bandwürmer ꝛc. in den nordischen Beytr. zur physic. und geogr. Erdbeschr. 1. B. 1. St. Nro. 3. 1781. I. F. Maratti de plantis Zoophytis et Litoph. 1776.

8.

Digitized by Google

## I. Zoophyta fixata. Angewachsene Thierpflanzen.

### Gen. 340. Isis, edle Coralle.

Die kleinen Wärzgen an der Rinde enthalten polypenähnliche Thiere. Ein steinerner fester Stamm mit einer Wurzel, öfters in Glieder getheilt. Flores Hydrae, sparsi e floribus lateralibus. Stirps radicata lapidea rigida saepe articulata.

* 1 Hippuris, Königscor.
2 Dichotoma
3 Ochracea
* 4 Entrocha
5 Asteria
* 6 Nobilis, rothe C. XLI. e.

### Gen. 341. Gorgonia, Horncoralle.

Polypen in der zelligten porösen Rinde. Flores hydrae, sparsi e poris lateralibus. Ein hornartiger zusammenhangender ästiger Stamm mit einer Wurzel, an der Grundfläche flach und öfters mit einer weichen kalchartigen Rinde überzogen. Stirps radicata, cornea, continua, ramosa, basi explanata, cortice obducta.



8. Rösel Abhandl. von Polypen in dem III. Theil der Inf Bel. J. Ch. Schafer Armpolypen in den süssen Wassern. Regensp. 1754. Desgl. von grünen. 1755. von Blumenpol. 1755. Lin. dissert. mundus invisibilis. Upf. 1767. W. Fr. v. Gleichen gen. Roßwurm Abhandl. über die Saamen- und Infus. Thierchen. Nürnb. 1778. Blumenbach von Federbuschpolypen im Götting. Magaz. 178. 4. St. p. 117. u. f. w.

Digitized by Google

* 1 Lepadifera
* 2 Verticillata XLI. f.
* 3 Placomus
4 Abies.

A. recta. b. ſpiralis.

5 Aenea
* 6 Ceratophyta
* 7 Elongata
* 8 Verrucoſa
9 Antipathes, Schwarze Coralle.
* 10 Anceps
* 11 Pinnata
12 Setoſa
13 Petechizans
14 Pectinata
15 Ventalina
* 16 Flabellum, Seefächer.

## Gen. 342. Alcionium, Seekork.

Zerſtreute polypenähnliche Thiere innerhalb der Rinde, welche aus der blaſenförmigen oder warzigen Haut, durch Oefnungen hervorkommen. Flores Hydrae: ſparſi intra corticem. Ein ſchwammigter Stamm mit einer Wurzel, löchricht, und mit einer rindenförmigen Haut umkleidet. Stirps radicata, ſtupoſa, tunicato-corticata.

* 1 Arboreum. XLI. g.
* 2 Exos
* 3 Epipetrum
4 Agaricum
* 5 Digitatum
* 6 Schlofferi
* 7 Lyncurium
* 8 Burſa
* 9 Cydonium
* 10 Ficus
* 11 Gelatinoſum
* 12 Manus diaboli

## Gen. 343. Spongia, Schwamm.

Das Thieriſche daran iſt noch nicht erwieſen. Ein von biegſamen Haaren zuſammengewebter Stamm an einer Wurzel befeſtigt, welcher das Waſſer in ſich zieht. Flores (foraminibus reſpirat aquam). Stirps radicata, pilis contexta, flexilis, bibula.

Sp. 8

Digitized by Google

Sp 8. Officinalis, gem. Sch. Mit röhrförmigen Oeffnungen, etwas äſtig, ohne beſtimmte Geſtalt, zähe und wollig. Foraminulata ſubramoſa difformis tenax tomentoſa.

* 1 Ventilabrum, Wedelſchw.
2 Flabelliformis
* 3 Infundibuliformis
4 Fiſtularis
5 Aculeata
6 Tubuloſa. XLI. h.
7 Cancellata
* 8 Officinalis, gem. Sch.
* 9 Oculata
10 Muricata
11 Nodoſa
* 12 Tomentoſa
* 13 Bacillaris
* 14 Dichotoma
* 15 Lacuſtris
** 16 Fluviatilis

## Gen. 344. Fluſtra, Seerinden.

Die Blüthen, Armpolypen, die in Reihen offener Zellen liegen. Ein flacher angewurzelter Ueberzug, auf verſchiedenen Seegewächſen und andern Körpern. Flores Hydrae e cellulis poriformibus. Stirps radicata, undique poris celluloſis tecta.

A. Auf beyden Seiten mit zelligten Anflug, utrinque poroſae.
* Sp. 1 Foliacea, Blattrinde. XLII. a.
* 2 Truncata
* 3 Piloſa
* 4 Papyracea
B. Nur auf einer Seite ꝛc.
* 5 Membranacea
* 6 Lineata

## Gen. 345. Tubularia, Rammpolypen.

Gallertartige Polypen, die an der Wurzel einzeln aufſitzen. Ein angewurzeltes fadenförmiges hohles Gewächſe. Flores, Hydra. Stirps radicata, filiformis, tubuloſa.



Digitized by Google

* 1 Indiviſa
* 2 Ramoſa
* 3 Fiſtuloſa
4 Fragilis
* 5 Muſcoides
* 6 Acetabulum
* 7 Splachnea
** 8 Campanulata

## Gen. 346. Corallina, Coralline.

Man hat noch kein thieriſches Leben an den Gattungen dieſes Geſchlechts entdeckt. Es iſt ein angewurzeltes Gewächs, das aus Gliedern mit Fäden verbunden, und aus einer kalchartigen Maſſe beſteht. Stirps radicata geniculata, filamenta calcarea.

Sp. 1 Opuntia, Feigen Cor.
* 2 Officinalis. XLII. d.
* 3 Rubens
* 4 Corniculata
5 Fragiliſſima
6 Barbata
7 Penicillus
* 8 Terreſtris

## Gen. 347. Sertularia, Sertularie.

Die Thiere den Armpolypen ähnlich. Ein angewurzeltes hornartiges Gewächs, das aus feſten Faſern zuſammengewebt iſt. Es hat keine äuſſere Bekleidung. Die Glieder ſind blaſenförmig. Stirps radicata, fibroſa, nuda, articulata: articulis unifloris.

A. Ovariis diſtinctis et exſertis. Aeuſſerliche Blaſen oder Eyerſtöcke.
* 1 Roſacea
2 Pumila, Zwerg S.
* 3 Operculata
* 4 Tamariſca
* 5 Abietina
* 6 Cupreſſina
β. Argentea.
* 7 Rugoſa
* 8 Halecina
* 9 Thuja
* 10 Myriophyllum

* 11

Digitized by Google

* 11 Falcata
* 12 Pluma
* 13 Echinata
* 14 Antennina
* 15 Verticillata
* 16 Volubilis
* 17 Syringa
* 18 Cuscuta
* 19 Uva
* 20 Lendigera
* 21 Geniculata
* 22 Dichotoma. XLII. d.
* 23 Spinosa
* 24 Pinnata
* 25 Polyzonias
26 Pennaria
27 Lichenastrum.
28 Cedrina
29 Purpurea

B. Ovariis non distinctis, sed intra articulos latitantibus.

* 30 Bursaria
* 31 Loriculata
* 32 Fastigiata
* 33 Avicularia
* 34 Neritina
* 35 Scruposa
* 36 Reptans
* 37 Parasitica
* 38 Ciliata
* 39 Eburnea
* 40 Cornuta
* 41 Loricata
* 42 Anguina.

## Gen. 348. Vorticella, Vorticelle.

Die Blüthe am Ende des Stengels mit Armen, die sich in Gestalt eines Bechers zusammen legen. Die Mündung kann sich öfnen und einziehen. Der Stamm durch eine Wurzel befestigt. Die Blumen bewegen sich in einem Wirbel, wenn sie sich ausbreiten.

Flos calyce vasculoso: ore contractili ciliato, terminali. Stirps fixa, in verticem vibrans florem.

* 1 Encrinus, Seelilie.
* 2 Polypina, Seepolype.
** 3 Anastatica, Buschpolype. XLII. e.
4 Conglomerata.
** 5 Pyraria, Birnv.
** Sp. 6 Crataegaria, Vogelbeer V.
** 7 Opercularia
** 8 Umbellaria, Sonnenschirm V.
** 9 Berberina, Creuzbeer V.



Digitized by Google

** Sp. 10 Digitalis, Finger-hutW.
** 11 Convallaria, Mayenbl W.
** 12 Urceolaris, Räder-Thierchen.
13 Stellata
14 Ovifera

## II. Zoophyta locomotiva, Phytozoa, Polypen.

### Gen. 349. Hydra, Armpolype.

Gallertiger, durchsichtiger Wurm, mit stielähnlichen Körper und concentrischen Armen.

** Sp. 1 Viridis. XLII. f.
** 2 Furca, gem. Armp.
** 3 Grisea, gelb. P.
** 4 Pallens
** 5 Hydatula, Wasserbl. Pol.
** 6 Stentorea, Wassertr.
** 7 Socialis

### Gen. 350. Pennatula, Seefeder.

Der Stamm ist frey, und bewegt sich geschwinde im Meer. Er hat eine pfriemenförmige Gestallt, mit gefiederten Spize. Stirps libera, subulata, apice pinnata. Die Polypen finden sich an dem gezähnelten Rand der Faseru.

* Sp. 1 Grisea
* 2 Phosphorea. XLII. g.
* 3 Filosa
* 4 Rubra
* 5 Mirabilis.
* 6 Sagitta
* 7 Antennina

### Gen. 351. Taenia, Bandwurm.

Freyer Körper, mit einfach zusammengeketteten Gliedern, jedes mit eigenen Mund- und

und Eingeweiden. Stirps ſ. corpus liberum, articulatum ſimplici catena. Oſculum et propria viſcera ad ſingulum articulum.

** 1 Solium, Einmündige B. ** 3 Lata
** 2 Vulgaris. XLII. h. ** 4 Canina

Gen. 353. Furia, Furie

Freyer, fadenförmiger, gleichgebildeter Körper, von gleicher Breite. Auf beyden Seiten mit Härgen und rückwärts gekrümmten, auf dem Körper anliegenden Stacheln.

* Sp. 1 Infernalis, der Tollwurm. Mordwurm.

Gen. 354. Chaos, Infuſionsthierchen.

Freye einförmige Körper, welche wiederum aufleben. Es ſind keine Glieder und äuſſerliche Werkzeuge der Sinnen an denſelben wahrzunehmen. Gegenſtände microſcopiſcher Beobachtungen, wo aber die meiſten noch zweifelhaft ſind.

** 1 Redivivum, Kleiſter, Eßigaal.
** 2 Protheus
** 3 Fungorum, Pfifferſtaub
** 4 Uſtilago, Brandkornſtaub.
** 5 Infuſorium, eigentl. Infuſ. Th. XLII. k.

Nach den Vermuthungen des Hrn. von Linne, ſind dergleichen einfache Thiere, Urſachen der Krankheiten und verſchiedener auſſerordentlicher Würkungen, die wenigſtens unſre Aufmerkſamkeit zu Unterſuchungen erwecken. Er rechnet dahin



Digitized by Google

α. Das Ansteckende der Krankheiten, wo sich ein Ausschlag zeigt, dergleichen z. B. die Krätze ist.

β. Eben dasselbe der hitzigen Fieber. (Dahin auch die Wuth der Hunde gehört.) Febrium Exanthematicarum contagium? Exacerbantium cauſſa?

γ. Das Gift der Venusseuche, das sich in Feuchtigkeiten enthält. Siphilitidis virus humidum.

δ. Die zweifelhaften Saamenthierchen des Leuwenhoek. Spermatici vermiculi.

ε. Das flockigte Gewebe in der Luft im Frühling zur Zeit der Blüthe. Aethereus nimbus menſe floreſcentiae ſuſpenſus.

ζ. Die Gährung und das Fressende der Fäulniß. Fermenti Putredinisque ſepticum. Doch hier ſind die Werkzeuge menſchlicher Sinnen, zu den Beobachtungen in der Stuffenfolge der biß zur Monade belebten Weſen, begränzt.

Zwey-

Digitized by Google

# Zweytes Reich der Natur.

## Das Pflanzenreich.

### Regnum Vegetabile.

### Pflanzen. Vegetabilien. Kräuter. Gewächse.

§. 1.

Pflanzen sind nach obiger Erklärung, (ThierR. §. 6.) in dem Unterschied zwischen Thieren und Steinen, organisirte lebende Körper ohne Empfindung. Sie haben ein vielfaches oder zusammengesetztes Leben, bey dem sich aber keine frey, willige Bewegung äussert (vita composita absque motu voluntario.) Ein würkliches Leben zeige sich darinnen, daß sie durch eigene Werkzeuge Nahrung von aussen einnehmen, sich vergrößern oder wachsen, und durch die Erzeugung andere ihres Glei-

Digitized by Google

Gleichen hervorbringen, Eigenschaften, welche jede Pflanze besitzt. Da sie nach ihrem eigenen Bau sich in der Erde oder an andern Körpern zu befestigen pflegen, so mangelt ihnen nothwendig die willkührliche Bewegung, welche nur den Thieren eigen ist (locomobilitas). Man hat keine Spuhren, der den erstern ähnlichen Empfindsamkeit mit bestimmter Entscheidung zur Zeit noch an ihnen wahrgenommen. Doch äussern einige, gewisse Regungen welche entweder von einer Schnellkraft, oder einer der Irritabilität ähnlichen Würkung zu entstehen scheinen. Dahin gehört der Schlaf, nach welchem sie ohne erklärbare Ursachen, die Blätter sinken lassen, oder zusammenziehen. Er scheint, wie der Schlaf der Thiere, eine würkliche Erhohlung zu seyn. Ferner ist die Richtung nach dem Licht, das Schlesen und Aufgehen einiger Blumen in bestimmten Stunden, bey andern die Krümmung des Pistills gegen die Antheren; das Sinken und Zusammenfallen der Blätter durch die mindeste Berührung, die Bewegung des Saamens gewisser Pflanzen, nebst noch andern Umständen ihrer innerlichen Anlage und der Krankheiten, eine Art einer eigenthümlichen Bewegung. Sie ist aber im Abstand derjenigen, welche die Thiere haben, in sehr minderm Grad. Man kann wenigstens Pflanzen nicht schlechthin für mechanische Körper erklären, sie nähern sich vielmehr den minder organi-

Digitized by Google

ganisirten Thieren. Wenn die meisten ihre ganze Vollkommenheit in der Blüthe und Frucht erreichen, und dann verdorren, wenn dahin alle Würkungen des Wachsthums gerichtet sind; so läßt sich dieses nicht schlechthin durch einen Mechanismus erläutern. Die nächste Aehnlichkeit mit den Thieren zeigt sich nach dem Saamen, welcher dem Bau eines Ey am nächsten kommt. Bey jenen wird durch den Mund die Nahrung eingezogen, hier durch mehr einfache Werkzeuge, den Wurzelfasern. Von den Steinen ist der Abstand weit mehr beträchtlich. Man hat an jenen nie etwas organisches ihrer Struktur wahrgenommen. In der Anordnung des Systems stehet sonach mit Recht das Pflanzenreich in der Mitte der übrigen. Es gränzen hier beyde zusammen. Die Verwandschaft ist so nahe, daß es schwer ist, den Uebergang zu den Thieren oder Steinen in gewissen Gattungen entscheidend zu bestimmen.

## §. 2.

Zur Naturgeschichte der Pflanzen, wird sowohl eine Kenntniß ihrer innern Theile, als auch der äussern, welche im allgemeinen ihre Gestallt bestimmen, erfordert. Zugleich ist das physicalische mit der Charakteristic derselben genau verbunden. Die große Anzahl der Gattungen selbst, hat noch eine bequeme

bequeme Eintheilung nothwendig gemacht. Das Theoretische der Vegetabilien ist sonach in drey besondern Abschnitten vorzutragen. Es ist 1) nach ihren **Bestandtheilen**, und denen damit verbundenen Eigenschaften, das vorzüglichste anzuzeigen. Ferner sind 2) die äussern **Theile**, aus denen die Pflanze bestehet, nach ihren verschiedenen Nahmen zu bemerken. Dann ist 3) ihre **Eintheilung** nach dem Lehrgebäude und der damit verbundenen Kunstsprache noch beyzufügen.

## Erster Abschnitt. Von den Bestandtheilen der Pflanzen, und ihren innern Eigenschaften.

§. 3.

Bey Untersuchung der Bestandtheile der Pflanzen ist A. das **Gewebe**, B. die **Substanz** des vegetabilischen Baues, und C. die **Veränderung** zu bemerken, welche durch dieselbe nach dem Wachsthum, der Absonderung und der Erzeugung sich ereignet. Es sind dabey noch einige damit verbundene Eigenschaften anzuzeigen.

§. 4.

A. Das **Gewebe** (textura), aus welchen die ganze Pflanze zusammengesetzt ist, bestehet aus festen und flüßigen Theilen (partes solidae, fluidae).

a. Die

Digitized by Google

a. Die feſten Theile (ſolidae), ſind aus Faſern (fibrae), zuſammengewebt, welche einen unterſchiedenen Grad der Feſtigkeit haben. Sie ſind unter einander verbunden. Die Beſtandtheile der Faſern ſelbſt, ſind Erde. Sie bilden drey verſchiedene Arten von Gefäſen (vaſa).

α. Saftgefäſe (Vaſa ſuccoſa), welche die Feuchtigkeiten in Röhren enthalten, und in denſelben angezogen und fortgetrieben werden.

β. Luftgefäſe (Vaſa aërea, Tracheae). Dieß ſind hohle Behältniſſe, welche Luft enthalten, und aus derſelben vielleicht weſentliche Theile ihrer Subſtanz abſondern. Sie haben einen weitern Umfang als erſtere, und finden ſich am deutlichſten in dem Holz der Pflanzen.

γ. Schläuche (Vtriculi), ſind kleine Blaſen oder Gänge, welche das markichte ausfüllen, und den Saft verwahren. Sie ſtehen reihenweiſe in horizontaler Lage, nach mannichfaltiger Farbe und unterſchiedener Größe beyſammen. Sie dienen vermuthlich zu Werkzeugen der Abſonderung der Säfte. Dieſe Gefäſe ſind nach dem Grad der Härte entweder knorpligt, (vaſa cartilaginea), oder holzig (lignoſa).

§. 5.

B. Aus dieſen Gefäſen iſt die ganze Subſtanz der Vegetabilien zuſammengeſetzt. Sie bilden ein-



Digitized by Google

zelne größere Theile, welche an jeder Pflanze sich unterscheiden lassen, und folgende Nahmen führen.

a. Das **Mark** (medulla). Es bestehet aus einem zelligten Gewebe (contextus cellulosus), und findet sich in der Mitte des Holzes die ganze Länge durch. Es ziehet sich in das äusserste der Aeste und Zweige, wie auch der Wurzeln bis in den kleinsten Fasern, und ist mit dem Holz umgeben. Seine Nahrung erhält es vermuthlich nicht von der Wurzel, sondern von den nächsten äussern Theilen. In diesen Gefäsen äussert sich eine belebende Kraft, und es muß wenigstens in den Wurzeln vorhanden seyn, wenn noch die Pflanze ein Leben besitzt. Durch dasselbe entstehet die fast unendliche Vervielfältigung der Gewächse. Es wird durch die Ausdehnung fortgesetzt. An den untern Theilen verengert sich dasselbe von Zeit zu Zeit, breitet sich aber gegen die Obern aus, wo es um so mehr frische Säfte enthält. (vivificans, basi deliquescens, apice adscendens, multiplicatione, divisibilitate terminoque infinita.) Nach seiner Beschaffenheit ist es bey einigen Pflanzen, theils **locker**, theils **feste**, **saftig** oder **trocken**. Bey verschiedenen Gattungen füllt es größere Räume, als das Holz, bey andern ist es sehr enge. Nach der Farbe ist es von der des Holzes mehrentheils unterschieden, und auch sogar nach

Digitized by Google

nach dem Alter. Bey den meiſten Gewächſen iſt es röthlich, weis, gelb oder braun.

β. Lignum, das Holz. Iſt der feſtere Theil, welcher das Mark umkleidet, und aus ſteifern Faſern zuſammengeſetzt iſt. Es entſtehet durch die Verhärtung des Theils, der es von auſſen umgiebt, dem Splint (nr. c.) An ſich beſtehet es aus gleichen Gefäſen, die nur in eine Verhärtung übergegangen. Die Faſern ſind die länge hin nach ihren gröbern Theilen gezogen, und durch feinere an einander geſchloſſen. Die aus der jährigen Verhärtung entſtandene Ringe, aus welchen das Holz beſtehet, oder die Holzlagen werden Jahre genennt. Sie ſind die vertrocknete Reihen der Schläuche des zelligten Gewebes und durch die mindere Härte ihres innern Theils, von den äuſſern unterſchieden, ſonach ſehr kenntlich gebildet.

γ. Der Splint, Baſt. (Liber.) Iſt der nächſte Ueberzug des Holzes. Er beſtehet aus einem ſaftreichen zelligten Gewebe des innern Theils der Rinde (nr. d.) und iſt von dem Holz, woran es liegt, durch ein feines zelligtes Gewebe abermahl unterſchieden. Der Splint iſt anfangs mit der Rinde ſelbſt verwachſen. Er ſondert ſich aber durch die jährige Verhärtung von ſelbigen ab. In dieſem und dem folgenden Theil der Rinde, welche anfangs mit einander verbunden

sind, äussert sich die meiste Bewegung der Säfte. Einige Pflanzen haben denselben in gröſserer Stärke, andere aber kaum merklich. Saftreiche Bäume führen ihn in vorzüglicher Breite.

δ. Die **Rinde** (Cortex), ist gegen innen mit dem Splint verbunden, und aussen mit der Oberhaut (nr. ε.) umzogen. Sie bestehet aus mehreren Lagen eines netzförmigen Gewebes, welches sich gegen das Holz noch mehr verfeinert. In den Zwischenräumen finden sich kegelförmige Höhlungen, welche mit Schläuchen angefüllt sind, die sich von dem Mark an, bis in das äusserste der Rinde ziehen.

ε. Die **Oberhaut** (Epidermis, Cuticula). Ist die äusserste Bekleidung der ganzen Pflanze, nach dem Stamm und der Wurzel. Sie ist ein sehr feines durchsichtiges Gewebe, von fester Substanz. Bey einigen Gattungen vertrocknet solche mit einem Theil der Rinde, in über einander liegenden und zerrissenen Lamellen, wie an der Föhre, und sonst auf unterschiedene Art.

§. 6.

b. Die **flüßigen Theile**, welche sich im erstern bewegen, sind

α. Die **Luft**. Sie ist in eigenen Gefäsen enthalten. Vielleicht werden dadurch viele heterogene Theile angezogen und abgesondert. Sie bewürket

Digitized by Google

ket die Ausdehnung oder die Bewegung der darinnen enthaltenen Feuchtigkeiten, mit der Wärme. Es erfolgt ein Stillstand der Säfte, durch den Mangel der Wärme, oder wenn sie in den Pflanzen, mit der, welche sie umgiebt, in Gleichgewicht steht. Doch äussert sich eine Bewegung, so lange Feuchtigkeiten darinnen noch flüßig sind.

ß. **Wässerichte Theile**, oder der in den Gefäßen der Pflanzen enthaltene **Saft** (succus), welcher in denselben sich würklich bewegt. Er ist von unterschiedener Art und Eigenschaft, theils flüßiger als bey den Thieren, theils mehr zähe, **durchsichtig**, **milchicht** und **trübe**, oder in **dichter Substanz**, und nach der Farbe bey einigen Gattungen vorzüglich, weiß, roth, gelb oder grün. Er ist fast bey jeder Gattung verschieden, doch werden folgende Arten vorzüglich bemerkt, ohngeachtet ihre Zusammensetzung abermahl sehr mannichfaltig ist. Es sind nemlich die Säfte **seifenartig**, wohin der Honig und Zucker gehört, **gummiarrig**, die sich entweder mit Wasser nur erweichen, oder ganz auflösen lassen. Andere sind **harzig**, die zu ihrer Auflösung Weingeist erfordern, andere dergestalt zusammengesetzt, daß sie in beyden zugleich doch nie vollkommen erweichen. Das Honig nimmt keine Auflösung durch Weingeist an. Ferner sind in den Säften **Oehle** enthalten, welche theils

fett, theils flüchrig sind. Die festern Theile enthalten Salze, welche aber durch die Flüßigen dahin abgesetzt werden, und zugleich in jenen sich finden. Der Kampfer unterscheidet sich als eine ganz eigene Art. Gewisse Bäume geben im Frühjahr bey frischen Trieb, eine große Menge Wasser. Durch die Veränderung des Bodens und andere Umstände wird öfters die Würkung und Eigenschaft der Säfte verändert. Auch die stärksten Gifte, welche einige Pflanzen enthalten, werden dadurch vermindert.

§. 7.

Die Kräfte der Pflanzen, welche in diesen Säften und einigen Theilen derselben sich vorzüglicher als in andern äussern, würken auf unsre Sinnen, in unterschiedener Art. Sie lassen sich eben dadurch zum Theil am besten erkennen. Durch die chimische Zergliederung entdecken sich zwar die vorzüglichsten Bestandtheile, und es ist das einzige Mittel sie zu erforschen, doch gehen öfters bey der Zerstöhrung die feinern, und eben dadurch die würksamsten verlohren. Wir empfinden die Würkungen ihrer Eigenschaften.

a. durch den Geruch (odor), der durch die öligten Theile auf die Nerven würket. Nach den allgemeinen Bemerkungen ist er bey denjenigen Pflanzen heilsam, welche einen angenehmen Geruch

Geruch haben, bey denjenigen aber ſchädlich, wo er widrig iſt. Doch können auch erſtere in beſondern Fällen eben ſo nachtheilige Würkungen äuſſern. Die vorzüglichſten Arten des Geruchs ſind, nach dem angenehmen Empfindungen, derjenige welcher dem Ambra gleichet (ambroſiacus), ſehr ſtarke (fragrans), duftende (ſpirans), der Gewürzhafte (aromaticus), reizende (orgaſticus), und im Gegenſaz des unangenehmen, der ſtinkende (hircinus), brünſelnde (nidoroſus), widerwärtige (teter), eckelhafte (nauſeoſus), und giftige (viroſus). Diejenigen Pflanzen, welche mit einer gewiſſen Stärke einen Geruch äuſſern, werden überhaupt graveolentes ſcharfriechende geheiſen, davon die knoblaucharrigen (allicea), (wie das Allium, Cepa, Scordium) und die ſtinkenden (hircina), (wie die Stachys foed. Cannabis, Fagetes), von beſonderer Art ſind.

β. Durch den Geſchmack (Sapor), wo mehr die ſalzigten Theile auf die Fibern würken. Er iſt wäſſericht (aquoſus), ſauer (acidus), fett (pinguis), ſüß (dulcis), ſchleimig (mucoſus, viſcidus).

γ. Auch die Farbe (Color), unterſcheidet die Säfte, und giebt Kennzeichen ihrer Eigenſchaften an. Die vorzüglichſten Arten hierinnen ſind; waſſerfärbig (hyalinus), roth (ruber), purpur-

färbig (purpureus), weis (albus), düster (tristis), ferner schwarz, gelb, grün, aschgrau, rothbraun (testaceus) u. s. w.

δ. Das Gefühl (Tactus), giebt nicht minder Merkmahle an, nach denen sich die Säfte unterscheiden. Nach den äussern Theilen der Pflanze zeigt sich zugleich in folgenden die vorzüglichste Verschiedenheit. Sie fühlen sich naß (tactus humidus), wolligt (tomentosus), saftreich (succosus), fleischig (carnosus), klebrich (viscidus), und im Gegensatz; trocken (aridus), durchscheinend (lucidus), mit einem Ausschlag (squamosus), dünnhäutig (membranaceus), rauh (scaber).

ε. Noch lassen sich auch die Eigenschaften der Säfte aus der Gestalt der Pflanzen selbst oder aus der Aehnlichkeit ihrer Bildung erkennen. Gattungen von einem Geschlecht sind mehrentheils in ihren Würkungen gleich, und nur in Graden verschieden. Verborgene Kräfte hat öfters ein Zufall entdeckt.

§. 8.

C. Die flüßigen Theile einer Pflanze sind sonach Luft und Wasser, und enthalten die Nahrungssäfte der Pflanzen. Das Wasser, das sie nähret, und woraus die Säfte zubereitet werden, ist nie ganz rein, sondern

sondern es sind darinnen schon irrdische Theile, die mit salzigten und öhlichten verbunden sind, aufgelößt. Es wird durch die Wurzelfasern angezogen, und durch die Wärme und Luft in den Gefäsen verbreitet, dadurch die Ernährung und Wachsthum der Pflanzen, (Nutritio, Vegetatio), bewürket wird.

§. 9.

Da die Säfte der Pflanzen verschieden sind, so folgt, daß eine **Absonderung** sich in denselben ereugnen muß, wenn auch die Werkzeuge dazu noch unbekannt sind. Die merklichste Absonderung wird durch die Ausdünstung, besonders der Blätter, bewürkt. Mit dem Wachsthum der Pflanzen ist zugleich ihre **Fortpflanzung** oder Erzeugung verbunden. Sie geschieht durch diejenigen Werkzeuge, welche in den folgenden §§. sollen angezeigt werden. Da überdieß eine Pflanze ein vielfältiges Leben besitzt, so kann sie auch ausser dem Saamen durch einzelne Stücke des Stamms, der Zweige oder der Augen fortgepflanzt werden, wiewohl dieß seine Einschränkung hat, und die gehörige Behandlung erfordert.

§. 10.

Es giebt noch verschiedene **Umstände**, welche die Veränderung der Säfte bewürken, und auf das Leben der Pflanzen ihren wesentlichen Einfluß haben,

ben. Es sind hier nur diejenigen anzuzeigen, welche unter den Stand (statio), begriffen werden. Dahin gehört

a. Der Himmelstrich (Clima). Er bezieht sich nicht sowohl auf die geographische Breite oder die Länge unsers Erdkreises; sondern mehr auf die Höhe über der Fläche des Meeres, die benachbarte Seen (marinum), die Gebürge, Waldungen und andre Lagen. Sonst unterscheiden sich die Pflanzen 1) nach dem nördlichen Himmelsstrich (boreale), den mittländischen (mediterraneum), den auf den Alpen (alpinum), den morgenländischen (mediterraneum), dahin auch der egyptische gehört, wo die Sonne am heftigsten würkt, der südliche (australe), der abendländische (occidentale), und der indianische (indicum).

b. Die Lage des Orts selbst (Solum), in der sich auch in einerley Himmelsstrichen, Pflanzen enthalten, ist nicht minder ganz eigen. Sie finden sich in Meyhern (solum lacustre), an Ufern (littorale), in den Meeren (maritimum), in salzigten Boden (salsum), in Sümpfen (palustre), überschwemmten Orten (inundatum), Morästen (uliginosum), in Heiden (caespitosum), in Gebüschen (nemorosum), in Wäldern (sylvaticum), den Feldern (arvense), den Wiesen (pratense), ungebauten freyen

freyen Orten (campeſtre), in Gebürgen (montanum), in öden Plätzen (ruderale), in angebauten Orten (cultum). Noch geben Felſen und Landwege, ſo wie Flüſſe, Quellen und Marſchländer, eigene Verſchiedenheiten der Lage, welche nebſt andern charakteriſirend werden.

c. Das Erdreich ſelbſt (Terra), worinnen die Pflanzen enthalten ſiud, hat nach ſeinen Eigenſchaften noch vorzügliche Würkungen auf dieſelben. Es iſt für eine jede Pflanze ganz eigen. Sie lieben theils reine Erde oder Damm-Erde (humus), theils Thon (argilla), Kalcherde (ter. calcaria), Kreide (creta), Sand (arena), und dieß öfters in unterſchiedener Miſchung. Davon zeichnen ſich gewiſſe Pflanzen aus, welche nicht in dem Erdreich befeſtiget ſind, ſondern auf andern Pflanzen ſich enthalten. Sie werden Schmarozpflanzen (Pl. Paraſiticae), genennt.

d. Durch die Cultur leiden die Pflanzen eine der gröſten Veränderungen, da ſie nicht ſowohl nach den Säften, als der Geſtalt der äuſſern Theile ausarten. §. 33.)

e. Jede Jahreszeiten haben ihre eigene Pflanzen, und ſie ſind auch nach ihren Würkungen dadurch gleich verſchieden.

§. 11.

Digitized by Google

§. II.

Ohngeachtet den Pflanzen die Empfindungen mangeln, so haben sie doch einige ähnliche **Krankheiten** (morbus), mit den Thieren gemein, wenigstens haben sie von daher einige Nahmen erhalten. Es äussern sich die schädlichen Würkungen durch die **allzuheftige Hitze** (aestus), den **Durst** oder Mangel der wässerichten Theile (sitis), durch das **Erstarren** oder Erfrieren (pernio), den Mangel der Nahrungstheile (fames), einen zu starken Zuwuchs des Säftes (polysarchia), und dann durch die **Verletzung der Insekten**. Doch sind noch ausser diesen, folgende Arten der Krankheiten zu bemerken:

a. Der **Krebs** (Cancer), wenn sich irgend am Stamm die Rinde absondert, und ein fressender Saft, die gesunden Theile in Fäulniß bringt.

b. Die **Entzündung**. Sie entstehet an den Bäumen, welche Harz oder Gummi ausschwitzen, dadurch sowohl der ganze Stamm, als einzelne Aeste und Zweige abstehen. Er soll sich durch Verstopfungen der Wassergefäse ereignen.

c. Der **weise schimmelartige Staub** (Erysiphe), womit die Blätter bestreut sind. Er findet sich gemeiniglich an dem Hopfen (Humulus), der Galeopsis, dem Lithospermum und dem Ahorn.

d. Der

Digitized by Google

d. Der **Rost** (Rubigo), ein rothgelber Staub, womit die Blätter gemeiniglich auf der untern Seite bestreut sind. Er zeigt sich am meisten an dem Rubus saxatilis, der ausgearteten Euphorbia Esula, und dem Senecio Iacobaea.

e. Das **Mutterkorn** (Clavus), findet sich an dem Roggen, an einigen andern Graßarten, und besonders dem Carex. Das Saamenkorn verändert sich in einen langen hornförmigen Wuchs. Es ist aussen schwarz, inwendig mit einer schwammigten, auch mehlichten Masse gefüllt.

f. Der **Brand** (Ustilago), wenn die Pflanzen statt des Saamens, in ihren Fruchtbehältnissen ein schwarzes Meel hervorbringen. Er äussert sich vorzüglich an der Gerste, dem Haber, der Scorzonere und dem Boxbart. Man hält diesen Staub für die Eyer kleiner Insekten.

## §. 12.

Bey den gesunden Pflanzen äussert sich noch eine Veränderung, welche man den **Schlaf** (Somnus) zu nennen pflegt. Es bekommen die Blätter einige Stunden vor Untergang der Sonne, oder bey einbrechender Nacht, eine andere Richtung als bey Tage. Einige werden welk, andere rückwärts gebogen, andre schliesen sich zusammen, oder liegen an dem Stamm gedrängt an. Es scheint diese Verän-

Veränderung nicht von den Feuchtigkeiten in der Luft, und dem Nachlassen der Fibern herzurühren, auch nicht von dem Licht, sondern einer zur Zeit noch unbekannten Würkung. Es giebt Pflanzen, welche auch nach den Blüthen gleiche Veränderung in gewissen Stunden des Tages äussern. Sie verkündigen dadurch das Abwechselnde der Witterung auf etliche Stunden. (§. 35.)

§. 13.

Ausser diesen Veränderungen pflegen Pflanzen auch dahin eine andere anzugehen, indem sie ihre Blätter verliehren (Defoliatio). Sie verkündigen dadurch die Ankunft des Herbstes, und des kommenden Winters. Verschiedene Gattungen unterscheiden sich in dieser theils frühern theils spätern Entkleidung, oder auch in der jährigen und beständigen Dauer derselben.

§. 14.

Die Dauer des Lebens der Pflanzen (Aetas), ist mehrentheils auf einzelne Jahreszeiten bestimmt, in denen sie schon ihre Vollkommenheiten erreichen. Viele gelangen zu einem Alter, welches das Ziel jeder Thiere übertrift. Doch scheinen sie ihre Gränzen zu haben, da endlich die Gefäse zu sehr erhärten, und die Säfte, ihre Bewegung verliehren. Das

Holz

Digitized by Google

Holz geräth in Fäulniß, und Bäume haben dann die Stärke nicht, sich selbst zu tragen, sie erreichen nach mancherley Umständen den höchsten Grad ihres Alters, und es erfolgt auch bey ihrem vielfältigen Leben doch endlich ihre Zerstöhrung.

## Zweyter Abschnitt. Von den äussern Theilen der Pflanzen, in Absicht der Bezeichnung ihrer Charaktere.

### §. 15.

Die Haupttheile der Pflanzen sind: I. Die Wurzel (Radix), II. der Stamm (Truncus), III. die Blätter (Folia) IV. Die Stützen (Fulcra). V. Die Blüthe (Flos), welche mit der Frucht (fructus), verschiedene gemeinschaftliche Theile hat. VI. Die Augen. Vielen Pflanzen mangeln einige dieser Haupttheile, doch ist ihnen Blüthe und Frucht allezeit eigen. Die Wurzel, der Stamm, die Blätter und Stützen dienen zur Erhaltung des Lebens (partes vegetativae), die Frucht und Blüthe zur Erzeugung neuer Pflanzen (partes fructificatonis) dann die Augen und Keime zur Fortsetzung derselben (partes continuationis.)

### §. 16.

I. Durch die Wurzel (Radix), (Tab. V. fig. 1-8.) erhält die Pflanze ihre Nahrung. Es bestehet dieselbe

dieselbe aus denen §. 4 - 6. angeführten innerlichen Theilen. Sie ergiebt nach folgenden, den beträchtlichsten Unterscheid,

a. Der über der Erde hervorstehende Theil (caudex ascendens), der öfters mit dem **Stamm** selbst einerley ist, und aus welchen denn die Pflanze selbst bestehet. fig. 1. a.

b. Die **Hauptwurzel** (caudex descendens), welche in der Erde sich befindet. Sie wird auch die Herzwurzel genennt. (fig. 2. b b.) Man unterscheidet daran α. die **Aeste** (rami), in welche sich solche zertheilt. (fig. 1. c. c.) und dann β. die **Nebenwurzeln** (radiculae), in welchen γ. die feinen Fasern (fibrillae) sich finden, wodurch die Säfte eingesogen werden fig. 1. d. d. Da die Wurzeln Augen besitzen; so treiben einige Pflanzen andre aus denselben hervor, und diese werden **Wurzelsprossen** (Turiones) genennt. Andere, bey welchen der Stamm jährlich abstirbt, erhalten in der Wurzel ihr Leben. Sie sind in eine eigene **Hülle** (hybernaculum) eingeschlossen.

Die vorzüglichste Verschiedenheit derselben äussert sich

1) nach ihrer **Dauer** (Duratione). Sie ist **einjährig** (annua), **zweyjährig** (biennis), **ausdauernd** (perennis).

2) Nach

Digitized by Google

2) Nach ihrer Vertheilung (Diviſione); einfach (ſimplex), äſtig (ramoſa), faſerig (fibroſa), gegliedert (articulata), (fig. 2.) gezähnt (dentata), büſchelförmig (faſciculata), handförmig palmata.

3) Nach der Geſtalt (figura); kuglicht, kugelförmig (globoſa), knollig (tuberoſa) (fig. 2.), körnig (granulata). Eine Zwibel (Bulbus); ſie iſt bald dicht (ſolidus) (fig. 4.), bald blätterig (tunicatus) (fig. 5.), und ſchuppig (ſquamoſus) (fig. 6.) ſpindelförmig (fuſiformis) (fig. 7.), Wenn die Knollen aus dem Stamm hervorgetrieben werden, ſo wird ſie bulbus caulinus genennt. wie abgebiſſen (praemorſa) (fig. 8.)

4. Nach der Lage (ſitu); ſenkrecht (perpendicularis), waagrecht (horizontalis), kriechend (repens). Die Art dieſer Verſchiedenheiten der Wurzeln und ihrer Bildung, wird Radicatio genennt.

§. 17.

II. Der Hauptſtamm (Truncus), welcher mit dem über der Erde hervorſtehenden Theil (truncus adſcendens, §. 16. a) einerley iſt, und die übrigen Theile der Pflanzen enthält, bildet verſchiedene Arten. Er wird nach ſeinen Gattungen, a. Caulis Stengel, b. Culmus Halm, c. Scapus

Schaft, d) Frons Zweig der Farnkräuter, und e. Stipes Strunk, Stiel der Pfiffer genennt.

§. 13.

a. Caulis. Der Stengel, oder der Stamm in engerer Bedeutung, fig. 9. wenn er Blätter und würkliche Blumen trägt, oder wenigstens, aus einer holzigten Substanz bestehet, wie an den Bäumen und ästigen Pflanzen, desgleichen bey jährigen und ausdaurenden Gewächsen. Er ist

α. nach seiner Dauer (duratione); krautartig oder einjährig herbaceus, staudig suffruticosus, strauchig fruticosus, baumartig.

β. Nach dem Ausmaas (mensura); sowohl im Verhältnis gegen die Blätter und andere grössere Theile, als nach der Bestimmung im wirklichen Maas, welches sich zugleich auf seine Höhe und die Dicke beziehet, als linearis linienbreit oder hoch, unguicularis der Breite eines Nagels gleich, pollicaris eines Daumens, palmaris einer Hand, spitamineus einer Spanne, dodrantalis die Länge nach Zollen, pedalis nach Schuhen, orgyalis nach Klaftern.

γ. Nach der Richtung (Directione); aufrecht erectus, senkrecht ohne Krümmung strictus, steif

ſteif oder ſtarr rigidus. Im Gegentheil: krümmend = auseinander ſtehend laxus, in ſchiefer Richtung obliquus, in aufſteigender Krümmung adſcendens, in niederſinkender Krümmung declinatus, einwärts gekrümmt incurvatus, gebückt oder ganz in gleicher Richtung niedergebogen nutans, ausſchweifend diffuſus (wenn die Aeſte einen rechten Winkel bilden), auf der Erde liegend procumbens, gegen die Erde neigend decumbens, nebenſchöſſig ſtoloniferus, (mit ſchnurförmigen Trieben flagellis, Fragaria veſca), wenn die Knoten Wurzel ſchlagen ſarmentoſus, kriechend repens, wurzelnd radicans, mit Knoten unterbrochen geniculatus, gebogen oder wenn er von einem Aug zu dem andern eine verſchiedene Richtung hat flexuoſus, klettrend ſcandens oder wenn er an andern Körpern ſich erhebt, gewunden volubilis, um andere gedrehet und diß zur Rechten oder linken (ſiniſtrorſum, dextrorſum).

§. Nach der Geſtalt (Figura), im queren Durchſchnitt; rund teres, halbrund ſemiteres, zuſammengedrückt compreſſus, zweyſchneidig anceps, eckig nach der verſchiedenen Anzahl der Seiten und der Grade der Winkel, als ſpitzwinklicht, ſtumpfwinklicht, dreyeckt

seitig, vierseitig, (acutangulus, obtusangulus, 3 — 6 — gonus; 3 — 5 queter).

6. Nach der **Bekleidung**; **nackend** nudus, **blätterloos** aphyllus, **blätterich** foliatus, **mit Blattscheiden** vaginatus, **schuppig** squamosus, **mit dachförmig liegenden Blättgen bedeckt** imbricatus.

7. Nach der **Fläche** (superficie); **korkartig** suberosus (oder mit feinen Oefnungen), **ritzig** rimosus, **häutig** tunicatus, **glatt** (geglättet) laevis, **gestreift** striatus (oder mit zarten vertieften Linien), **gefurcht** sulcatus, **gleich** (eben), **rauh** scaber, **zackig** muricatus, **filzig** tomentosus, **rauch** (verwebte Haare), villosus (dichte Haare), **zottig** (dichte steifere Haare), hirsutus, **rauch** hirtus (abstehende kleinere Haare), **haarig** pilosus (einzelne Haare), **borstig** hispidus (sehr steife Haare), **dornicht** aculeatus, **stachlich** spinosus, **brennend** urens. **Mit Blatansätzen** stipulatus, **häutig** membranatus, **knollentragend** bulbiferus.

8. Nach seinen **zusammengefügten Stücken**. **Ohne Knoten** enodis, **ohne einige Aeste sehr einfach** simplicissimus, **einfach** simplex, **unzertheilt** integer. **Gegliedert** articulatus, **junge Sprossen treibend** prolifer, **zweytheis-**

Digitized by Google

theilig dichotomus, armförmig mit ausstehenden Aesten brachiatus. Mit wenigen Aesten subramosus, ästig ramosus, sehr ästig ramosissimus. Ruthenförmig virgatus, büschelförmig vertheilt paniculatus, gleichhohe Aeste fastigiatus, klaffend patens (im Abstand eines spitzigen Winkels), ausschweifend (im Abstand eines stumpfen Winkels) divaricatus.

1. Nach den Aesten (Ramis), den Theilen des Stammes, wohin sich auch verschiedene Eigenschaften des Stammes selbsten, nach ersterer Anzeige sich beziehen. Vorzüglich sind folgende zu bemerken: wechselsweise stehende Aeste alterni, nach zwey Seiten distichi, zerstreut sparsi, dichte aneinander conferti, einander gegenüber oppositi, quirlförmig verticillati. Aufrechtstehende Aeste erecti, gegen die Spitze verengerte coarctati, auseinanderlaufende divergentes, unter größeren Winkeln gegen den Stamm divaricati, herabgebogen deflexi, rückwärts gebogen reflexi, zweymal zurückgebogen retroflexi. Mit Stützen versehen fulcrati.

2. Im Verhältniß der Höhe des Stamms; da sie theils kürzer oder länger sind, und in verschiedenen Winkeln mit solchen stehen, ergeben sich leicht kenntliche Verschiedenheiten.



Digitized by Google

b. Der **Halm** Culmus ist der Stamm an den Gräsern, aus welchen die Blätter und die zur Frucht gehörigen Theile treiben (Fig. 10.). Er hat mit ersterem, dem caulis, gleiche Merkmale gemein. Die vorzüglichsten sind: **ohne Knoten** enodis, **gegliedert** articulatus, **schuppig** squamosus &c.

c. Der **Schaft** Scapus (fig. 11.). Ein Stamm oder Stengel ohne Blätter der blos Blumen trägt, wie bey den knollentragenden Pflanzen der Narcissen, Hyacinthen, Mayenblumen, u. a. m.

d. **Zweig** Frons (fig. 12.). Blätter, welche zugleich Aeste sind, oder statt derselben an dem Stamm ausgehen. Eine Gattung des Stamms, welche den Palmen und Farnkräutern nur eigen ist.

e. **Strunk** Stipes (fig. 13.), der Stamm an den Schwämmen und Pfiffern, der ohne Aeste und Blätter, mit den Fruchtwerkzeugen verwachsen ist. Gleicher Name bezeichnet auch den untern Theil des Zweiges (Frons) an den Farnkräutern und Palmbäumen.

§. 19.

III. Die **Blätter** (Folia), sind diejenigen Auswüchse, welche an dem Stamm und den Aesten der Pflanzen sich finden, und zu Werkzeugen ihrer Bewe-

Digitized by Google

wegung dienen. Man unterſcheidet nach ihren äuſeren Theilen: 1) die äuſerſte Spize (Apex), und 2) die an dem Stamm ihm entgegen geſetzte, die Grundfläche (Baſis). 3) Die mittlere Fläche, (Diſcus). Ferner 4) die obere und untere Seite (pagina ſuperior, inferior). 5) Den Stiel, (Petiolus), an welchem ſie mit dem Stamm oder Aſt befeſtiget ſind. Nach ihren innern Theilen beſtehen ſie a. aus der Oberhaut (Epidermis), welche ein Blatt von beyden Seiten bekleidet, wo beyde theils zuſammenhängen, theils leicht getrennt werden können. b. Dem Nez (Rete), welches aus zarten Aeſten zuſammengewebt iſt, wovon die gröſsern, die Ribben (Nervi), genennt werden. Es theilt ſich ſolches bey einigen Pflanzen in zwey über einander liegende Schichten, oder ein gedoppeltes Nez. c. Das Zellgewebe, das die Schläuche enthält, lieget zwiſchen denſelben. Es wird dadurch der Nahrungsſaft zugeführt, und darinnen verbreitet. Die Blätter haben nicht ihren Urſprung aus dem Mark, ſondern wahrſcheinlicher aus der Rinde. Sie ziehen die Feuchtigkeit aus der Luft, und vielleicht auch einige Nahrungstheile mit in ſich. Sie verdunſten wiederum die überflüſſigen Säfte, die nicht zu ihrer Nahrung dienen, und vielleicht werden nur die gröbern dadurch abgeſondert. Man bemerkt an denſelben eine veränderte Lage in verſchiedenen Stunden, welche der Schlaf genennt wird, (§. 12.)

und eine Richtung nach dem Licht und der Sonne. Die Blätter sind nicht mit der Pflanze beständig verbunden, sondern pflegen in gewissen Zeiten, nach der Natur verschiedener Gattungen abzustehen, zu vertrocknen oder auch bey frischen Säften, von selbsten abzufallen. Die Farbe der Blätter ist nach der grösten Anzahl der Pflanzengattungen, grün, doch nach beyden Seiten mehrentheils verschieden. Die Ursache derselben wird aus der Würkung des Lichts erklärt. Doch giebt es auch Blätter von verschiedenen Farben. Zum Gebrauch des Systems hat Herr von Linne ihre Charaktere mit folgenden Kunstwörtern angegeben und sie 1) nach der Bestimmung, 2) den Bau, 3) der Dauer, und 4) ihrer Zusammensetzung, in nachstehende Abtheilung gebracht.

A. Nach der Bestimmung, Determinatione.

a. Des Platzes (loco). Folia radicalia an der Wurzel stehend (Primula), caulina Stammblätter, ramea Astblätter, axillaria Winkelblätter, floralia Blumenblätter.

b. Der Anzahl (numero); unicum eins, duo zwey ꝛc. pauca wenige, plurima sehr viele.

c. Der Lage (situ), oder dem Stand gegen den Stamm; alterna wechselsweise (fig. 14), disti-

Digitized by Google

diſticha zweyzeilig (die Tanne,), bifaria in zwey einander entgegen geſetzte Seiten, ſparſa zerſtreut, conferta gedränge ohne Ordnung über einander liegend, imbricata in Reihen wie Dachziegel, faſciculata büſchelweis aus einem Ort (fig. 14. b.) (Pinus Larix), bina zwey und zwey, terna drey und drey, quaterna, quina: confluentia an der Grundfläche zuſammenhängend, approximata dicht beyſammenſtehend, remota von einander entfernt, oppoſita einander entgegengeſetzt (fig. 14. c. c.), decuſſata kreuzförmig (fig. 14. d.), ſtellata ſternförmig (fig. 14. e.)

d. Der Richtung (directione); erecta aufrecht, ſtricta ſenkrecht, rigida ſteif, adpreſſa angedruckt, patentia abſtehend, wenn das Blatt mit dem Stamm einen ſpitzigen Winkel macht. Aſſurgentia aufſteigend, inflexa mit der Spitze einwärts gebogen, reclinata mit der Spitze niederwärts gebogen, recurvata überwärts gebogen, revoluta gerollt (ſchneckenförmig,), dependentia herabhängend, obliqua ſchief (gewunden), adverſa ſeitwärts hängend, verticalia vertical, reſupinata verkehrt, ſubmerſa untergetaucht, natantia ſchwimmend, radicantia wurzelſchlagend.



Digitized by Google

e. Nach der Einfügung oder der Befeſtigung an dem Stamm (inſertione,); petiolata geſtielt (fig. 15. a.), peltata ſchildförmig (fig. 15. b.), ſeſſilia aufſitzend (ohne Stiel) (fig. 15. c.), adnata angewachſen (der obere Theil des Blatts an der Grundfläche mit dem Stamm vereint), coadunata vereinigt (mehrere Blätter mit einander zuſammengewachſen), decurrentia herablaufend (fig. 15. d.), amplexicaulia) den Stamm ganz umfaſſend, perfoliata (fig. 15. e.), durchſtochen, wenn es allenthalben in gleichgegenüberſtehender Breite den Stamm umgiebt), connata zuſammengewachſen) zwey gegeneinander überſtehende vereint), vaginantia Scheidenblätter.

A. Nach der Struktur, oder dem Bau. (Structurae.)

a. Der Figur (Figura); ſubrotundata rundlicht, orbiculata kreißrund, ovata eyrund unten breiter (obovata oben breiter), ovalia oval (an beyden Enden rund), oblonga länglicht (etlichemal länger als breit), paraboliça paraboliſch (an der Grundfläche kleiner gerundet), cuneiformia keilförmig (gegen die Baſis gemächlich ſchmäler) (Tab. IV. fig. 16.), ſpatulata ſpatenförmig (rundlicht, mit einer ſchmälern gleichbreiten Baſis), rotundata zugerun-

Digitized by Google

gerundet (ohne Ecken), lanceolata lanzettenförmig (länglich und gegen beyde Enden verdünnt), linearia gleichbreit (nur am Ende ſpitzig), acerosa Nadelblätter.

b. Den Einſchnitten (Sectio); a. Spitzige Einſchnitte oder Winkel (anguli); integra unzertheilt, triangularia quadrangularia quinquangularia drey-, vier-, fünfeckig, deltoidea deltaförmig, rhombea rautenförmige (im verſchobenen Viereck). Trapeziformia trapezienförmig. b. Stumpfe Einſchnitte Buſen (ſinus); cordata herzförmig (fig. 18.), eyrund (an der Grundfläche ausgehölt, ohne Winkel), reniformia faſt zirkelrund und an der Spitze ausgehölt doch ohne Winkel (fig. 19.), lunata mondförmig (rund mit ſpitzigen Winkeln an der Höhlung) (fig. 20.), ſagittata pfeilförmig (dreyeckig mit zwey Seitenſpitzen) (fig. 21.), haſtata ſpontonförmig (dreyeckig mit zwey gerade ausſtehenden Lappen) (fig. 22.), panduriformia geigenförmig, runcinata ſchrotſägenförmig, fiſſa geſpalten: a. Nach den Lappen (lobi), lobata lappig, 2. 3. 4. 5 — loba, — lappig, (fig. 23.) b. Nach den Spalten, bifida, trifida &c. zwey-, dreyſpaltig. c. In ganzen Theilen, bis an die Grundfläche getrennt, bipartita, tripartita — zweyfach dreyfach — 5 getheilt,

pal-

Digitized by Google

palmata handförmig (über die Hälfte in ungleiche Lappen getheilt) (fig. 24.), lyrata leyerförmig (länglicht mit kleinern auseinanderstehenden Lappen gegen die Grundfläche) (fig. 25.), pinnatifida in Queerstücke getheilt (fig. 26.), sinuata ausgehohlt (fig. 27.), laciniata zerschlissen, squarrosa sparricht (in erhöhte und nicht parallel laufende Lappen getheilt.

c. Nach den Rand; integerrima glatt oder glatträndig (ohne kleinere Einschnitte), crenata gekerbt (Einschnitte, deren Spitze keine Richtung gegen eine Seite haben,) (fig. 28.), serrata sägeförmig (wo die Einschnitte gegen die Spitze zu gerichtet sind (fig. 29.), dentata gezähnt (gerade ausstehende Spitzen in einiger Entfernung (fig. 30.), ciliata gefranzt (mit parallelen Borsten, spinosa stachlicht, cartilaginea knorplicht (eine härtere Randeinfassung), repanda ausgeschweift (fig. 31.), lacera zerrissen (unförmliche Einschnitte), erosa zernagt (kleine, stumpfe und ungleichförmige Vertiefungen), daedalea verworren (zugleich ausgehohlt und zerschleißt).

d. Nach der Spitze (apice,); obtusa stumpf, emarginata ausgeschnitten (fig. 32.), retusa tief ausgeschnitten, praemorsa abgebissen (unförmlich begränzt,), truncata abgestutzt in gerader

Digitized by Google

rader Queerlinie abgeſchnitten), acuta ſpitzig, acuminata ſcharfzugeſpitzt, cuſpidata mit ſchmahler Spitze, mucronata mit ſtarrer Spitze, cirroſa mit Ranken.

e. Nach der Fläche: (ſuperficie). a. Den beyden Seiten (paginae). Die obere die untere ſuperior inferior nuda nackend; ohne Haare und Borſten, glabra glatt, nitida glänzend, lucida hell, colorata gefärbt (eine andere Farbe als grün), nervoſa nervig, (fig. 33.) (einfache Nerven von der Grundfläche nach der Spitze zulauffend), trinervia mit drey Nerven ꝛc. enervia ohne Nerven, lineata mit Linien durchzogen, ſtriata mit parallelen feinen Linien, ſulcata gefurchte vertiefte Linien, venoſa aderich (ſehr äſtige Nerven) (fig. 34.), rugoſa runzlich, bullata blaſenförmig ausgehöhlt, lacunoſa vertieft (zwiſchen den Adern ſtark ausgehölt), avenia ohne ſichtliche Adern, punctata punktirt, papilloſa warzig, papuloſa mit kleinen Bläsgen, viſcida klebricht, villoſa mit weichen langen Haaren, tomentoſa mit filzigten Haaren, ſericea mit ſeidenartigen Haaren, lanata mit wolligten einem Spinnengewebe ähnlichen Haaren, barbata parallelſtehende längere Haare, piloſa mit einzelnſtehenden langen Haaren, ſcabra rauh

(mit

(mit ſtarren Wärzgen), hiſpida rauch (von ſteifen Borſten), aculeata dornicht, ſtrigoſa mit langen ſteifen Dornen.

f. In Anſehung der Geſtalt der Fläche expanſione (Ausdehnung); plana ebene Blätter, canaliculata rinnenförmige (in einer Höhlung die Länge hin), concava hohl, convexa erhaben, cucullata dutenförmig, plicata eckig gefaltet (fig. 35.), undulata wellenförmig gefaltet, criſpa kraus.

g. Nach der Subſtanz (Subſtantia); membranacea häutig, ſcarioſa trocken (dürre), gibba auf beyden Seiten erhöht, teretia länglichrund, ſemicylindracea auf einer Seite rund auf der andern eben, depreſſa eingedrückt (in der Mitte tiefer als an dem Rand), compreſſa zuſammengedrückt (an dem Rand mehr flach als in der Mitte), carinata nachenförmig ausgehöhlt, compacta dicht, tubuloſa röhrig, pulpoſa markig, carnoſa fleiſchig, triquetra dreyſeitig (fig. 36.), ancipitia zweyſchneidig, lingulata zungenförmig, enſiformia ſchwerdförmig, ſubulata pfriemenförmig, acinaciformia ſäbelförmig (eine Seite dünne die andere dick), dolabriformia beilförmig (fig. 37.),

h. Nach

h. Nach dem Ausmaas (menſura), in Beziehung auf die Proportion des Stamms und die übrigen Theile der Pflanze, als kurz, lang, und diß in verſchiedenen Grad, breviſſima, longiſſima.

i. Nach der Dauer (Duratione); decidua abfallende Blätter, caduca an dem Stamm verdorrend, perſiſtentia ausdauernd, perennia von jähriger Dauer, ſempervirentia immergrünend.

C. Nach der Zuſammenſetzung, oder der Verbindung unter ſich. (compoſitione).

a. Einfach zuſammengeſetzte Bl. (compoſita).

*) Foliolum Blättchen, heißt ein einzelnes, an einem gemeinſchaftlichen Stiel, befeſtigtes Blatt.

articulata gliedericht, coniugata paarweiſe vereint, digitata fingerförmig (fig. 38.), binata in einem Paar an der Spitze des Stiels ausſtehend, ternata drey an einem gemeinſchaftlichen Stiel, quinata zu fünfen, pedata fußförmige Blätter, wenn aus einem zweygetheilten Stiel, mehrere Blättchen (foliola,) entſpringen (fig. 39.), pinnata gefiedert mit mehreren einzelnen Blättern an einem Stiel, biiuga mit zwey Paaren, triiuga mit drey Paaren, quadri-

Digitized by Google

drijuga &c. (fig. 40.) mit vier Paaren, cum impari mit einem einzelnen Blättchen am Ende des Stiels, abrupte pinnata in gleichen Paaren ohne einen Ansatz an der Stielspitze.

*) Die Blättgen selbsten (foliola), haben gleiche Synonymen, wie die einfachen (folia). Sie sind gemeiniglich:

oppoſita einander gegenüberstehend, alterna wechſelsweiſe, interruptis foliolis in ungleich gröſern und kleinern Paaren, decurſivis foliolis mit Fortsätzen längſt des gemeinſchaftlichen Stiels.

b. Zweyfach, zuſammengeſetzt (decompoſita); bigemina zweygedoppelte (die Blätter an einem zweyfach ausgehenden Stiel (fig. 41.), biternata zweygedritt, an einem gemeinſchaftlichen Stiel drey Blätter deren jedes wieder aus drey einzelnen zuſammengeſetzt iſt bipinnata.

c. Dreyfach zuſammengeſetzt (tergemina), wenn der gemeinſchaftliche Stiel eine dreyfache Abtheilung in kleinere hat, daran die Blättchen ſtehen (fig. 42.), triternata dreygetritt (dreyfach getheilter Stiel), tripinnata dreyfach gefiedert.

D. Nach den Durchſchnitt (Foliatio.)

a. Einem horizontalen Durchſchnitt; involuta einwärts gerollt [fig. 43.], revoluta aus-

Digitized by Google

auswärts gerollt (Primula), obvoluta, gerollt in entgegengeſetzten Rändern (Dianthus), convoluta ſpiralförmig gerollt (Gramina, Arum) (fig. 45.), imbricata in dachförmig deckenden Seiten (Syringa), equitantia wo zwey und zwey gleiche Breite haben (Iris) (fig. 46.), conduplicata zuſammengelegt (Quercus, Corylus), plicata in Falten gelegt (Crataegus, Vitis), b. nach ſenkrechten Durchſchnitt; reclinata gegen den Stiel niederwärts gebogen (Anemone), circinalia gegen den Stiel einwärts gebogen (Filices). Die übrigen Benennungen ergeben ſich nach den meiſtens unter B. f. g. angezeigten Synonymen.

§. 20.

IV. Die Stützen (Fulcra), ſind auſſer erſteren diejenigen Theile einer Pflanze, welche zur Befeſtigung der Blätter und des Stammes, zum Ueberzug und ihrer Beſchützung dienen. Es werden folgende Arten hieher gerechnet:

A. Der Blattſtiel (Petiolus), mit dem das Blatt an dem Zweig oder Stamm befeſtigt iſt (fig. 28 — 30 &c.). Er unterſcheidet ſich vom Blatt durch ſeine Figur, und hat ſonſten die meiſten Eigenſchaften mit dem Stamm gemein. Doch zeichnen ſich folgende durch eigene Namen aus:

a. Nach der Gestalt (Figura); gleichbreit linearis, geflügelt alatus (ein blattförmiger Auswuchs zur Seite), keulförmig clavatus, häutig membranaceus, rund teres, halbrund semiteres, dreyseitig triqueter, röhrförmig canaliculatus.

b. Nach der Grösse (magnitudine); kurz, lang ꝛc. mittelmäsig mediocris.

c. Nach der Art der Befestigung an dem Stamm (insertione); eingesenkt (gerade aufgesetzt) insertus, angewachsen adnatus, herablaufend decurrens, den Stamm umfassend amplexicaulis, in eine Scheide geschlossen vaginans, mit einem Anhang appendiculatus.

d. Nach der Richtung (Directione); aufrecht erectus, abstehend patens, aufsteigend assurgens, überwärts gekrümmt recurvatus.

e. Nach der Fläche (superficie); wie das Blatt und der Stamm: gegliedert articulatus, stachlicht (wenn er sich in einen Stachel verhärtet).

B. Der Blatansatz (Stipula), ist eine dem Blatt ähnliche Schuppe, an der Grundfläche der Blätter, welche bey verschiedenen Pflanzen sich findet und zur Befestigung dienet. Die Blattansätze kommen mit den Blättern aus den Augen hervor. Sie sind gedoppelt geminae (zu Paaren, zwey und zwey) (fig. 47. a.), einzeln solitariae,

Digitized by Google

riae, oder mangeln nullae. Zuweilen ſtehen ſie an den Seiten laterales, unter dem Blatt extrafoliaceae, über dem Blatt intrafoliaceae, dem Blatt gegen über oppoſitifoliae, hinfällig caducae, abfallend deciduae, ausdauernd perſiſtentes, in Stacheln verhärtend ſpineſcentes; aufſitzend ſeſſiles, angewachſen adnatae, herablaufend decurrentes, in eine Scheide gefaßt vaginantes; pfriemenförmig ſubulatae, lanzettenförmig lanceolatae, pfeilförmig ſagittatae, mondförmig lunatae; aufrecht erectae, abſtehend patentes, rückwärts gebogen reflexae, glatträndig integerrimae, ſägeförmiggezähnt ſerratae, gefranzt ciliatae, gezähnt (mit größeren Einſchnitten) dentatae, geſpalten fiſſae, kurz, mittelmäßig, lang ꝛc.

C. Die Gabel (Schnurre) (Cirrhus) (fig. 47. b.), iſt ein fadenförmiger Anſatz, welcher theils aus dem Blatt, theils aus dem Stamm hervorgetrieben wird. Die Gabeln winden ſich in Spiralen an andere Körper, und dienen zur Befeſtigung des Stamms. Sie enthalten von ihrer Lage und Geſtalt folgende Namen: axillaris im Winkel des Blatts; am Blatt ſelbſten foliaris, an dem Stiel petiolaris, an dem Blumenſtiel peduncularis, einfach ſimplex, dreyſpaltig trifidus, vielſpaltig multifidus, zuſammengerollt convolutus, zurückgerollt revolutus,



Digitized by Google

lutus. Sie drehen sich bald zur rechten, bald zur linken Seite.

D. Die Bekleidung, Ueberzug (Pubes), dienet nicht alleine zur Bedeckung der Pflanzen und ihrer Verwahrung, sondern auch zur Absonderung verschiedener Säfte, welche an ihrer Spitze ausschwitzen. Man hat den verschiedenen Arten dieser Bekleidung folgende Namen gegeben: Haare Pili, Wolle Lana, Bart Barba, Filz Tomentum, schieferichte Blättchen Strigae, Borsten Setae. Letztere sind theils einfach simplices, theils hackenförmig hamosae, ästig ramosae, federich plumosae, sternförmig stellatae. Ferner Hacken Hami, Wiederhacken Glochides. Dahin gehören auch die Drüsen Glandulae, und die Schläuche Utriculi. Sie stehen an den Blättern, Blattstielen, Blumenstielen und den Stützen. Sie werden daher Glandulae foliaceae, petiolares, pedunculares und stipulares genennt. Man bemerkt noch an ihnen die Klebrichkeit und den Leim Viscositas, Glutinositas &c.

E. Die Waffen (Arma), sind hervorragende Spitzen an unterschiedenen Theilen der Pflanzen, und theils mit der Rinde, theils mit dem Holz verwachsen. Sie dienen zur Beschützung, um Thiere abzuhalten, welche die Pflanzen selbsten zu sehr vermindern würden; vielleicht auch ihren schädlichen Genuß

Digitized by Google

nuß, besonders der Saamen, dadurch zu verwehren. Sonsten haben sie in der Oeconomie ihren beträchtlichen Nutzen. Durch die Zucht verlieren einige Pflanzen die Stacheln. Man zehlt vier Arten dieser ganz eigenen Werkzeuge.

a. **Dornen** (Aculei), verhärtete Spitzen, welche an der Rinde aufsitzen und abfallen können. Sie gehen theils geradeaus recti, theils sind sie einwärts incurvi, oder auswärts gekrümmt recurvi.

b. **Aestige Dornen** (Furcae), sind dergleichen Spitzen welche sich in mehrere vertheilen. Sie sind gemeiniglich zweytheilig bifurcae, oder dreytheilig tri furcae &c.

c) **Stacheln** (Spinae). Verhärtete Spitzen, welche mit dem Holze selbsten verwachsen und mit der Rinde umkleidet sind. Sie finden sich an der Spitze des Stammes oder des Zweigs terminales, in dem Winkel des Asts oder Blatts axillares, an dem Blumenkelch calycinae, auf dem Blatt foliares. Ferner sind sie nach dem Ganzen; einfach simplices, getheilt divisae &c.

d. **Stechende Borsten** (Stimuli). Sie sind theils sehr feine, dünne und oben abgekürzte Spitzen welche ein Jucken erwecken pungentes, theils sehr spitzig, die ein Brennen verursachen urentes.



Digitized by Google

F. Bracteae **Deckblätter**, gehören wohl näher zu den Theilen der Blume, an der sie stehen; doch da sie zugleich zur Bedeckung und Befestigung der Pflanzen dienen, werden sie füglicher hieher gerechnet.

Sie haben die meisten Eigenschaften mit den Blättern (foliis) selbsten, gemein, und sind vorzüglich; abfallend (deciduae), verdorrend an dem Stamm (caducae), ausdauernd (persistentes), und sonst in unterschiedener Anzahl vorhanden. Oefters stehen sie auf der Spitze des Stammes in vorzüglicher Größe, und werden dann ein **Zopf** oder Busch (Coma) genennt (Frittil. imper. Lavandula Stoech. Salvia comosa).

G. Pedunculus **Blumenstiel, Fruchtstiel.** Ist die Stütze der Blumen, und sonach der Früchte selbsten, welche an demselben befestiget sind. Er bestehet bey einigen Pflanzen, aus einem einzelnen Stiel, und wird partialis, einfacher Blumenstiel genannt; oder es gehen an dem Hauptstiel, welcher daher communis der gemeinschaftliche heißt, noch andere aus. Die daran befestigte Stiele, führen den Namen pedicelli Blumenstielgen (Ribes rubr. Vitis.). Man bemerkt folgende Verschiedenheiten zur Bezeichnung der specifischen Charaktere:

a. Nach

a. Nach dem Ort (loco); auf der Wurzel befeſtigt radicalis, auf dem Stamm caulinus, auf dem Aſt rameus, an dem Blattſtiel petiolaris, mit einer Gabel (Ranke) cirrhiferus, auf der Spitze des Stammes terminalis, aus den Winkeln des Aſtes oder Blatts axillaris, dem Blatt gegen über oppoſitifolius, dem Blatt zur Seite lateriflorus, zwiſchen den Blättern interfoliaceus, über dem Blatt ſuprafoliaceus.

b. Nach dem Stand (ſitu) oder im Verhältniß gegen mehrere; wechſelsweis alternus, einander gegenüber oppoſitus, quirlförmig verticillatus, zerſtreut ſparſus.

c. Nach der Anzahl; einzeln ſolitarius, gedoppelt geminatus, in einer einfachen Dolde oder Schirm (umbella ſeſſili) (wenn mehrere Stiele an einem gemeinſchaftlichen Ort ausgehen).

d. Nach der Richtung; anliegend an dem Stamm adpreſſus, aufgerichtet erectus, ausſtehend patens, herabhangend cernuus, gedreht (verkehrt) reſupinatus, niedergebogen declinatus, an der Spitze niederwärts gekrümmt nutans, welk (ſchwach) flaccidus, in die Höhe ſteigend adſcendens, hangend pendulus, ſteif in die Höhe gerichtet ſtrictus, in Krümmungen gewunden flexuoſus, niedergezogen retrofractus.



Digitized by Google

e. Nach dem Maas (Mensura), in Absicht der Verhältnisse der übrigen Theile, kurz oder lang ꝛc.

f. Nach der Anzahl der Blüthen oder Früchte; mit einer Blüthe uniflorus, mit zweyen biflorus, mit dreyen triflorus &c. mit vielen multiflorus.

g. Nach dem Bau (Structura); rund teres, dreyseitig triqueter, viereckig tetragonus (viereckig). Fadenförmig filiformis, verdünnt attenuatus, keulförmig clavatus, verdickt incrassatus, nackend nudus, schuppig squamosus, blätterich foliatus, mit Deckblättern versehen bracteatus, mit Gelenken geniculatus, gegliedert articulatus.

§. 21.

V. Blüthe und Frucht, sind wesentlich mit einander verbunden, und kaum zu trennen. Zum Behuf des Systems aber ist es nöthig, sich solche in einer Absonderung vorzustellen. Es sind sonach die Eigenschaften und Theile der Blüthen zuerst zu betrachten, dann die, welche die Frucht würklich ergiebt. Beyde haben die Art nach welcher die Pflanzen sie hervorbringen mit einander gemein. Man nennt sie den Blumenstand (Inflorescentia). Es bezieht sich derselbe auf die manchfaltige Form, nach welcher die Blüthen, oder nachgehends die Früchte an dem Stamm befestiget sind. Man

hat

Digitized by Google

hat deren ſehr verſchiedene Arten bemerkt. Nach ihrem einfachen Bau ſtehen ſie an der Spitze terminales, zur Seite laterales, zerſtreut ſparſi, aufſitzend ſeſſiles, mit Stielen pedunculati. Sie tragen nur eine einzige Blüthe flos unicus, oder ſind einzelnſtehend ſolitarii, zu dritt flores terni, in mehrerer Zahl copioſi, in die Höhe gerichtet erecti, herabhangend cernui, oben gebogen nutantes, überwärts gebogen reſupinati, ſenkrecht verticales, horizontal horizontales. Als beſondere Arten bemerkt man in der Stuffenfolge nachſtehende Veränderungen des Blüthenſtandes:

a. **Kolbenblume** (Spadix, Flos ſpadiceus) (fig. 48), welche ſonſten auch zu dem Fruchtboden (Receptaculum) gerechnet wird, wovon in folgenden. Sie enthält mehrentheils gehäufte Blumen, die auf einem gemeinſchaftlichen Boden, welche Spatha die **Blumenſcheide** heißt, befeſtiget iſt, und ſich die Länge hin ſpaltet. Die Spadix iſt, ſo wie die Spatha, theils mit einer Blüthe oder mit mehrern verſehen uniflorus, multiflorus, und entweder einfach oder äſtig ſimplex, ramoſus. Der **Hauptſtiel** an welchem im einzelnen die übrigen befeſtigt ſind, wird Rachis die **Spindel** genennt, die daran befindlichen Stiele aber bilden die **Aehre** Spica. Die Spatha ſelbſten beſteht theils aus einer oder zwey Schalen univalvis bi-

valvis, theils nur aus einer Hälfte dimidiata. Sie bildet entweder ein ganzes Blatt monophylla (Narciſſus), oder beſtehet aus zweyen derſelben diphylla (Stratiotes). Sie iſt auch mit Schuppen bekleidet imbricata (Muſa).

b. **Unächte Dolde** Cyma (fig. 49.). Hier entſpringen die Blumenſtengel aus einem gemeinſchaftlichen Ort, die ſich aber hernach in mehrere kleinere Stiele in unbeſtimmter Lage verbreiten. (Opulus, Corn. ſang.) Sie iſt unbekleidet nuda, oder mit Blumenblättern beſetzt bracteata, und wird, wie die folgende Art, mit zu dem Fruchtboden gerechnet.

c. **Schirm, ächte Dolde** (Vmbella, Flos umbellatus) (fig. 50.), iſt eine gehäufte Blume, deren Stiele aus einem gemeinſchaftlichen Punkt, in gleichen Abſtand ausgehen. Sie bilden zuſammen mehrentheils die Geſtalt eines ſtumpfen Kegels. Es beſtehet die Dolde entweder aus einfachen Stielen, und heißt umbella ſimplex, oder es enthalten dieſe Stiele wiederum mehrere Dolden, welche Vmbellulae **kleine Schirme**, genennt werden. Jene wird auch von daher Vmbella univerſalis, dieſe partialis geheißen. Sie treibt zuweilen Sproſſen oder Knollen hervor (prolifera). Sonſten iſt ſie gemeiniglich in der Mitte vertieft concava, in gleicher Höhe der Stie-

Digitized by Google

Stiele faſtigiata, gewölbt convexa, in die Höhe gerichtet erecta, niederhangend nutans, und ſ. w. Mit größern Blüthenblättern an dem Rand radiata, mit männlichen Blumen in der Mitte diſco maſculo.

d. Gehäufte Blumen (fig. 51.) (Flos aggregatus, im engerem Verſtand). Wenn mehrere auf einem gemeinſchaftlichen Boden befeſtiget ſind (Statice, Dipſacus) oder wenn ſie nicht aus einem Punkt ausgehen (Dianthus barb.). Sie haben ihre einzelne Kelche. Man hat ſie gleichfalls mit nachſtehenden zu der Verſchiedenheit des Fruchtbodens (Receptaculum), gerechnet.

e. Zuſammengeſetzte Blume (fig. 52.) (Flos compoſitus), beſtehet aus mehreren Blumen, welche ohne Stiele auf einem gemeinſchaftlichen Boden befeſtiget und zuſammen mit einem einzigen ganzen Kelch umgeben ſind. Die einzelnen Blüthen werden Floſculi Blümgen, genennt (Helianthus, Aſter). Die eigenen Theile derſelben ſind bey den Charakteren der Blumen zu bemerken.

f. Eine Aehre (Spica) (fig. 52.), wenn die Blumen zur Seite an einem gemeinſchaftlichen Stiel, ohne, oder vermittelſt kleiner Stiele, die länge hin befeſtiget ſind. Es zeigen ſich folgende Verſchie-

Digitized by Google

schiedenheiten; Einfache Aehre (simplex) wenn der Hauptstiel keine Nebenäste hat,) oder die Aehre mit dem Halm selbsten, einen einzigen Stamm bildet); im Gegentheil, aus mehrern (composita); wo die einzelne herausstehende Aehren Spicillae, Spiculae oder Locustae genennt werden. Sie heißen spicae glomeratae, wenn sie in Büscheln beysammen liegen. Nach der Gestalt des ganzen, ist die Aehre eyrund ovata, aufgeblasen ventricosa (unten und oben schmäler), walzenförmig cylindrica, unterbrochen interrupta, dachförmig gedeckt imbricata, gegliedert articulata, ästig ramosa, gleichbreit linearis, gefranzt ciliata, mit Blättern verwachsen foliacea, mit einem Büschel an der Spitze comosa, einzeilig secunda, zweyzeilig disticha.

g. Kronenblume, flacher Straus, (Krone) (Corymbus) (fig. 53.), hat eine Aehnlichkeit mit der Aehre, jede Blüthen aber sind mit eigenen Stielen in der Länge versehen, so daß sie eine Fläche vorstellen (Tanacetum, Matricaria). Sie sind entweder an einfachen Stielen befestigt, oder diese zertheilen sich in mehrere (Cor. simpl. compositus).

h. Traube (Racemus) (fig. 54.), ein Stiel mit kurzen Seitenstielen (Vitis, Ribes). Die Sei-

ten-

Digitized by Google

tenstiele sind entweder einfach Rac. simplex, oder jede einzelne sind aus mehrern zusammengesetzt compositus; an einer Seite befestigt unilateralis, nach einer Seite gebogen secundus, mit kurzen Stiel an dem Seitenstiel pedatus, zu einzelnen Paaren vereint coniugatus, aufrecht erectus, schwankend laxus, nackend nudans, blättericht foliatus.

i. Büschelrispe (Panicula) (fig. 54.), wenn die Blumen zerstreut auf verschiedenen getheilten Stielen aufsitzen, ohne im ganzen eine gleiche Form zu haben. Es kommt ihre Verschiedenheit auf den Bau des Stammes selbsten an. Sie ist zerstreut diffusa, oder verengert coarctata, wenn die kleinen Stiele beysammen stehen; und sonsten in unterschiedener Gestalt.

k. Ein Strauß (Thyrsus) (fig. 55.), wenn die Stiele von der Kürze sind, daß die gesammten daran befindliche Blumen eine eyrunde Gestalt bekommen. Die Stiele selbsten, sind entweder nackend oder mit Blättern bekleidet Thyrs. nudus, foliatus (Syringa, Petasites).

l. Bündel (Fasciculus). Bestehet aus aufrechtstehenden Blumen, in gleicher Weite und Höhe neben einander (Dianthus barb).

m. Knopf (Capitulum): Blumen, welche zusammen an einem gemeinschaftlichen Stiel eine kugel-

Digitized by Google

kugelförmige Gestalt bilden (Gomphrena). Er ist gerundet subrotundum, kuglicht globosum, halbrund dimidiatus, blättericht folioſus, nackend nudus. Er nähert sich in unterschiedener Abweichung dem Bündel (Fascículus).

n. Quirl (Verticillus), wenn die Blüthen in Parthien kreisförmig, nach unterschiedenen Absätzen, um einen gemeinschaftlichen Stiel stehen. Sie sitzen entweder ohne Stiele auf (Vertic. sessilis), oder sind mit Stielen versehen (pedunculatus), unbekleidet nudus, mit einer Hülle umgeben involucratus, mit Deckblättern bracteatus, dicht an einander stehende Stiele Vert. confertus, mit weit auseinander gesetzten Stielen distans.

o. Pflanzen mit Seitenblumen (Pl. lateriflorae), wo einzelne Blüthen zur Seite des Stammes sich einfinden.

Diß sind die vorzüglichsten Verschiedenheiten des Blumenstandes, unter welche Abtheilung sich die übrigen Arten leicht bringen lassen. Auch das Amentum (Kätzgen), und Strobilus (der Zapfe), werden hieher gerechnet. Jenes aber gehört näher zu dem Kelch, und dieser zur Frucht.

§. 22.

Bey den zur Frucht gehörigen Stücken (Fructificatio), sind zuerst die Theile zu bemerken, wel-

welche die Blüthe (flos) ausmachen, dann diejenige, nach welcher die Frucht ihre Volkommenheit erhält. Zu erſtern werden gerechnet: 1) der Kelch Calyx, 2) das Blumenblatt Corolla, 3) die Staubfäden Stamina, 4) die Staubwege Piſtilla; zur Frucht aber 1) das Saamengehäuſe Pericarpium, 2) der Boden Receptaculum, und 3) der Saame Semen. Ueberhaupt kann Blüthe und Frucht, nach der Anzahl, der Figur, der Proportion und Lage der Theile, behandelt werden; da ſich beyde einfach oder zuſammengeſetzt gedenken laſſen. Die Blüthen und Früchte ſtehen ſelbſten, entweder einzeln, oder in mehrerer Zahl beyſammen (fructificatio ſimplex, compoſita ex flosculis).

§. 23.

1. Der Kelch (Calyx) iſt ſchon bey dem Hervorkommen der Blüthe vorhanden, und beſtehet aus der äußerſten Bedeckung derſelben. Er umkleidet ſolche bereits ehe ſie ſich eröfnet, und wird dann der Knopf geheißen. Man unterſcheidet den Kelch nach der Anzahl ſeiner Blätter, der Geſtalt des Ganzen, der eigenen Figur, dem Verhältnis gegen die übrigen Theile, der Bekleidung und andern. Er heißt:

a. Die Blumendecke (Perianthium), welche derjenige Kelch iſt, der die Blume einſchließt, und ſolche wie

wie auch die Frucht, am nächsten umgiebt. Nach denen zur Frucht wesentlichen Theilen, welche sie umschließt, erhält diese Art des Kelches eigene Namen. Sie heißt die **Blumendecke der Befruchtungstheile** (Perianthium fructificationis), wenn sie die Staubfäden (Stamina) mit dem Fruchtknoten (Germen), umschließt. Ferner die **Blumendecke der Blüthe** (Perianth. floris), wenn sie die Staubfäden ohne dieselbe enthält; dann die **Blumendecke der Frucht** Perianth. fructus, wenn sie den Fruchtknoten ohne Staubfäden umgiebt. Im übrigen werden folgende verschiedene Arten bemerkt:

α. **Eigene oder einzelne Blumendecke** (Perianth. proprium), welche nur eine einzelne Blume umgiebt. Sie heißt gemeiniglich der Kelch (Calyx) im engerer Bedeutung (Tab. VII. fig. 56.), und hat vorzüglich folgende Verschiedenheit: einblätterichte monophyllum, und diß in verschiedenen Graden, mit mehreren Blättern polyphyllum, 2 — 5mal gespalten 2 — 5 fidum 2 — 5mal getheilt 2 — 5 partitum, ungetheilt integrum, röhrig tubulosum, abstehend patens, rückwärts gebogen reflexum, aufgeblasen inflatum, verkürzt abbreviatum, lang longum (nach der Länge der Röhre longitudine tubi), stumpf, spitzig, stachlicht,

Digitized by Google

licht, gleich, ungleich, mit einer Lippe labiatum &c.

β. Gemeinſchaftliche Blumendecke (Perianthium commune) (fig. 57.), enthält viele Blumen beyſammen. Sie iſt mit Schuppen dachförmig imbricatum, oder mit ausſtehenden Schuppen ſquarroſum bedeckt; mit einem kelchförmigen Anſatz calyculatum, vertrocknet ſcarioſum.

b. Die Hülle (Involucrum), iſt ein von der Blume entfernter Kelch, und heißt univerſale bey dem Ausgang der Stiele einer Dolde, (fig. 58. a.) partiale an dem Ausgang einer beſondern Dolde (fig. b.), proprium an der Blume ſelbſten (fig. c.)

c. Bälglein (Gluma) der Kelch an den Grasarten, bey denen die Blättchen Valvae, und die Granne Ariſta, zu bemerken ſind (fig. 59. a. b.). Sie hat eine, zwey oder mehrere Blüthen uniflora biflora multiflora, desgleichen eine zwey oder mehrere Blättchen univalvis bivalvis multivalvis. Von einer andern Farbe als grün wird ſie gefärbt colorata genannt. Sie iſt ferner glatt glabra, rauh hiſpida. Wenn die Granne (ariſta) daran fehlet, ſo heißt ſie ſtumpf mutica. Sonſten ſtehet ſie auch an der



Digitized by Google

oberen Spitze terminalis, an dem Rücken des Blättchens dorsalis. Im übrigen ist sie gerade recta, gewunden tortilis, knieförmig gegliedert geniculata, überwärts gebogen recurvata.

d. Das Kätzgen (Amentum) (fig. 60.) bestehet aus den Blumenkelchen, welche sich an einem gemeinschaftlichen Boden befinden, und aus Schuppen und Blättchen zusammengesetzt sind. Es ist entweder schuppig squamosum, oder nackend nudus.

e. Die Blumenscheide (Spatha (fig. 61.), wovon §. 21. a. gehandelt wird), ist ein sackförmiger Kelch, der in die Länge sich öfnet, und eine einzige, oder mehrere Blumen enthält.

f. Die Haube (Calyptra) (fig. 62.), der haubenförmige Deckel auf den Antheren (Antherae Kelche) der Mooſe. Er stehet entweder gerade recta, oder schief obliqua.

g. Die Wulst (Volva) (fig. 63.), der häutige Ring an dem Stamm der Schwämme. Er ist blättericht und ungleich zerrissen. Zuweilen stehet er nahe an dem Hut der Schwämme approximata, öfters weiter davon entfernt remotissima &c.

§. 25.

2. Die Krone (Corolla) oder die Blume im engeren Verstand. Sie übertrift die übrigen Thei-

Digitized by Google

Theile der Pflanze an der Feinheit des Gewebes, und der Schönheit der Farben. Man unterscheidet bey den Pflanzen

a. Die Krone welche aus einem einzigen Stück besteht oder die einblätterichte Krone (Cor. monopetala) (fig. 64.). Hier heißt der untere Theil welcher an dem Kelch befestigt ist, die Röhre (Tubus), der obere Theil oder die Mündung der Rand (Limbus):

b. Die Krone welche mehrere Blätter enthält wird eine vielblätterichte Krone (Cor. 2 - 5 - polypetala) (fig. 65.), genennt. Die Blätter selbsten heisen petala, und der Untertheil eines jeden derselben, der Nagel (unguis), der obere aber, die Platte (Lamina).

Die erste Art der einfachen Kronen, hat folgende Verschiedenheiten. Sie ist gleichförmig Cor. regularis, ungleichförmig irregularis, von ungleicher länge nach dem Verhältniß der übrigen Theile, inaequalis, glockenförmig campanulata, kugelförmig globosa, trichterförmig infundibulilformis, becherförmig hypocrateriformis, radförmig rotata, rachenförmig ringens, maskirt personata (wenn die Blume rachenförmig, die Mündung aber verschlossen ist (Antirrhinum, Martinia). An dieser letzten Art ist die obere und untere Lippe Labium superius, (welche auch Galea der



Digitized by Google

Helm heißt) Lab. inferius zu unterscheiden, desgleichen auch die **Mündung** Rictus oder Faux, und der **Gaumen** Palatum. **Kreuzförmige Krone** cruciata, **hohle** (oder mehr geschlossene) concava, **offenstehende** patens, und **schmetterlingsförmige** papillionacea. An dieser hat die Krone drey verschiedene **Blumenblättchen**, nehmlich das obere die **Fahne** Vexillum, die beyden mittlern zur Seite die **Flügel** Alae, und die untere der **Nachen** oder **Schiffgen** Carina.

Bey den **zusammengesetzten Blumen**, welche auf einem **gemeinschaftlichen** Boden (Receptaculum) stehen, sind die einzelne Bättchen gemeiniglich zungenförmig gestaltet pet. lingulata, oder röhrenförmig tubulosa, und strahlförmig radiata, (wenn die einzelne Kronen in der Mitte röhrig, in dem Umkreiß aber ohne bestimmte Form gebildet sind). Daher auch flos radiatus **gestrahlte Blume**, diejenige genennt wird, deren Blümchen auf der **Scheibe** (Discus) röhrig, aber in dem **Umfang** (Radius) zungenförmig sind. Der **Boden** selbsten heißt der **gemeinschaftliche Boden** (Receptac. commune) wenn mehrere Blüthen darauf mit einander verbunden sind, und diese Art der Fruktification selbst, wird fructificatio composita geheisen. Der Boden ist überhaupt unbekleidet nudum, punktirt punctatum, haarig pilosum, blätterischt paleaceum, eben planum,

num, erhaben convexum, ungetheilt unicum, pfriemenförmig subulatum. Die **Farbe** giebt eine noch sehr beträchtliche Verschiedenheit an, wenn sie auch nicht nach gleichen Gesetzen wesentlich ist.

Mit der Krone stehet das **Honigbehältniß** (Nectarium) in Verbindung. Es ist zuweilen entweder ein einzelner abgesonderter Theil, und wird ein besonderes **Honigbehältniß** (Nectarium proprium) geheisen; oder es ist in den Kronenblättern selbsten enthalten, und öfters nur eine Vertiefung, wo es denn den Namen des **Honigbehältniß der Blätter** (Nectarium petalinum) erhält. Der Saft selbsten, den es in sich enthält, wird der **Honigsaft** (Nectar) geheißen.

§. 26.

3. Die **Staubfäden** Stamina (fig. 66.) sind nebst den Staubwegen, die zur Befruchtung wesentlichen Theile, welche in der Blume enthalten sind, und bestehen aus drey vorzüglichen Theilen:

a. Den **Fäden** (Filamenta), an welchen der Staubbeutel befestiget ist (fig. 66. a.). Sie unterscheiden sich nach der **Anzahl**; der **Figur**, der **Befestigung** an den Theilen der Blume, dem **Verhältniß** gegen dieselbe und nach andern Umständen. Einige sind gleichlang oder un-



Digitized by Google

gleich (aequalia inaequalia), und öfters zusammengewachsen connata.

b. Der Staubbeutel, die Anthere (Anthera) (fig. 66. b.) ist das Gefäß an der Spitze der Fäden, welches den Blumenstaub enthält. Man bemerkt daran seine Fächer (loculi), und die Oefnung derselben (apertura). Zuweilen fehlet der Faden. Im übrigen sind die Staubbeutel, abgesondert distinctae, zusammengewachsen connatae, zur Seite befestigt laterales, auflegend incumbentes, in die Höhe gerichtet erectae. Fäden, welche keine Staubbeutel haben, werden unfruchtbare Staubfäden (stamina castrata) geheisen.

c. Der Blumenstaub (Pollen), wird der befruchtende Saamenstaub geheisen, welcher in den Antheren enthalten ist. Er hat verschiedene Gestalt und Farbe. Man wird ihn als einzelne Körner gewahr, welche bey der Befruchtung zerspringen, und einen feinen Dunst (fovilla) oder den eigentlichen Saamen verbreiten.

§. 27.

4. Der Staubweg, der Stempfel (Pistillum) (fig. 67.), ist der mittelste Theil der Blume, und zugleich mit der Frucht selbsten verbunden,

Digitized by Google

den, welche innerhalb desselben entstehet. Er unterscheidet sich nach drey verschiedenen Theilen:

a. Den **Fruchtknoten** (Germen, Ovarium), (fig. 67. a.) in welcher die Grundlage der Frucht enthalten ist. Findet sich derselbe unter der Blume, so wird er germen inferum, die Blume selbsten aber flos superus eine **obere Blume** geheisen. Stehet er aber über der Blume und ist sonach von derselben eingeschlossen: so erhält er den Namen germen superum; die Blüthe aber, die dergleichen enthält, wird eine **obere Blume** (Flos inferus), geheisen. Doch giebt es auch Pflanzen, wo die Blüthe um die Mitte des Fruchtknotens, oder die eine Hälfte über demselben, die andere darunter stehet.

b. Der **Griffel** (Stylus) (fig. 67. b.) ist der mittlere Theil des Staubwegs, an welchem, nach dem obern Theil, die Narbe sich findet. Er fehlet zuweilen, und dann stehet die Narbe auf dem Fruchtboden selbsten. Seine Verschiedenheiten, werden nach der Anzahl, der Proportion, den Parthien, und der Gestalt bestimmt.

c. Die **Narbe** (Stigma) (fig. 67. c.) ist der äußerste Theil des Stempfels. Sie giebt nach der Anzahl und der Figur, die vorzüglichsten Merkmale an. Gemeiniglich ist sie feucht oder wol-

lig, und sonsten mit einem klebrichten Saft versehen, woran sich der Blumenstaub anhängt. Im übrigen ist sie vorzüglich gespalten, zuweilen aber auch so unmerklich, daß sie von dem Griffel selbsten nicht zu unterscheiden ist.

§. 28.

Durch die Blume erreicht eine Pflanze den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit, indem sich die zur Frucht schon vorhandene Theile, immer mehr erweitern und zur Reife bilden. Sie ist sonach die Entwicklung der innern Theile der Pflanze (§. 5.). Man hat beobachtet, daß der Kelch aus der Rinde entstehet, die Krone oder Blumenblätter aber aus dem Splint. Das Holz bildet die Staubfäden, und das Mark die Staubwege. Schon in dem Blumenstiel sind also diese Theile nothwendig enthalten. Der Blattstiel hat aus der Rinde seinen Ursprung. Es lassen sich daher keine Pflanzen weder aus demselben noch aus den Blättern erziehen.

§. 29.

Durch die Erweiterung des Fruchtknotens (Germen) welcher nachgehends in eine Verhärtung oder saftreiches Behältniß, sich allmählig verändert, entstehet die Frucht. Diese enthält den Saamen (Semen) als den wesentlichsten Theil. In

Absicht

Digitized by Google

Absicht der Umkleidung desselben, äußert sich im allgemeinen, eine zweyfache Verschiedenheit. Es giebt nehmlich Saamen, welche kein besonderes Behältniß besitzen; sie liegen blos, und heißen semina nuda **nackende Saamen** wiewohl sie ihre eigene Schaale haben. Die Gewächse selbsten welche sie hervorbringen, haben von daher den Namen plantae gymnospermae **Pflanzen mit nackenden Saamen**, erhalten. Ausser diesen sind sie bey den übrigen in ein eigenes Saamengehäuse Pericarpium, eingeschlossen. Die Pflanzen selbsten heißen dann plantae angyospermae **Pflanzen mit bedeckten Saamen**, und ihre Saamen **bekleidete** Saamen Semina vestita.

§. 30.

Diese **Saamengehäuse** (Pericarpium), sind von mannigfaltiger Art. Man bemerkt unter folgenden Namen die vorzüglichsten Verschiedenheiten derselben, welche wiederum ihre besondern Abweichungen haben:

1. Die **Kapsel** (Capsula) (fig. 68.), ist ein Saamengehäuse, welches innen hohl ist. Die Oefnung zum Ausgang des Saamens (Dehiscentia), ist fast bey jeden Geschlechtern dieser Pflanzenarten ganz eigen. Die Theile einer Kapsel sind: die **Schaalen** (Valvulae). Diese sind



Digitized by Google

durch Näthe (Suturae) unter sich verbunden. Innerhalb derselben finden sich die Scheidewände (Dissepimenta), welche in der Mitte an einem Säulchen oder Pfeiler (Columella) zusammenhängen. Die Räume zwischen den Scheidewänden, werden die Fächer (Loculamenta), geheisen. Nach der Anzahl und der Figur dieser Theile, entstehen sehr mannigfaltige Arten der Kapseln, wovon folgende die vorzüglichsten sind: einfächerichte Kapsel capsula monolocularis die keine Scheidewände hat, mit zwey Fächern bilocularis, mit mehrern Fächern multilocularis. Oefters ist sie aus Knöpfen zusammengesetzt (Capsl. didyma). Mit drey verwachsenen Fächern und einem Saamenkorn in jedem (capsl. tricocca). Wenn die Kapsel selbsten wiederum aus andern Kapseln zusammengesetzt ist: so wird sie pericarpium multiloculare geheisen. Die Saamen sind entweder an dem Boden zur Seite, oder an dem Säulchen befestigt. Tulipa. Nicotiana Papaver.

2. Eine Schotte (Siliqua) (fig. 69.). Sie ist gleichfalls hohl, und aus zwey Schaalen zusammengesetzt, wo aber die Saamen an beyden Näthen die Länge hin befestiget sind. Die Scheidewand (Dissepimentum) theilet die Schaale in der Mitte, die Länge hin in zwey gleiche

gleiche Theile (Sinapi, Braſſica). Iſt ſie mit den Schaalen gleichlaufend: ſo wird ſie eine parallele Scheidewand (Diſſep. parallelum), geheiſen; verbindet ſie aber einzelne Glieder zuſammen, ſo hat ſie den Namen einer Queerſcheidewand (Diſſep. transverſum). Die Schote ſelbſten iſt daher gegliedert articulata, oder dickknotig toroſula, ſonſten zuſammengedruckt compreſſa &c. Eine kurze Schote von beträchtlicher Breite; wird ein Schötgen (Silicula) genennt (Lens).

3. Eine Hülſe (Legumen) (fig. 70.) unterſcheidet ſich von der Schote, daß die Saamen nur an der obern Nath befeſtiget ſind, oder an einer alleine (Cheiranthus, Piſum). Sie iſt gleichfalls öfters gegliedert articulata, oder zwiſchen den Saamen verengert (iſtmis interceptum), mit einem oder mehrern Fächern verſehen.

4. Ein Balg, Blaſe (Folliculus) (fig. 71.) hat eine größere Höhlung als die Schote und Hülſe, beſtehet aber nur aus einer einzigen Schaale, welche die Länge hin ſich ſpaltet. Die Saamen ſind an beyden Näthen befeſtigt. Dieſe vier Saamengehäuſe werden bey der Zeitigung des Saamens trocken. Doch giebt es auch verſchiedene Gattungen, welche dann um ſo mehr eine flei-

Digitized by Google

fleischichte und saftreiche Substanz enthalten. Die folgende

5. Die **Steinfrucht** (Drupa) (fig. 72.) umgiebt den mit einer verhärteten Schaale eingeschlossenen Kern mit einer fleischernen oder saftreichen Substanz, welche öfters nachgehends vertrocknet (Dr. succulenta, sicca) (Prunus).

6. Die **Kernfrucht** (Pomum) (fig. 73.). An dieser Art des Gehäuses sind die Saamen in einer Kapsel enthalten, welche mit einer fleischernen Substanz umgeben ist. Sie giebt nach der Figur, und denen in ihr enthaltenen Fächern, den vorzüglichsten Unterschied. (Pyrus).

7. Ein **Beer** (Bacca) (fig. 74.) enthält die Saamen ohne besondere Kapsel, in einem blosen und unbedeckten, saftigen oder fleischichten Saamengehäuse. Sie stehen öfters sogar über dasselbe heraus (Fragaria); Sind die Saamen darinnen ohne Ordnung enthalten: so werden sie Beere mit **Saamen in nestförmiger Lage** (Semina nidulantia), genannt. Die Beere selbsten sind öfters aus mehreren zusammengesetzt, und denn hat ein einzelnes derselben den Namen Acinus eines **kleinen Beeres** erhalten. (Rubus) Sonsten haben sie ein oder mehrere Saamen (monosperma, polysperma).



Digitized by Google

8. Zapfen (Strobilus) (fig. 75). Er entstehet aus dem Kätzgen (Amentum) §. 22. d. und verhärtet bey gewissen Gattungen, zum Behältniß des Saamens in eine hölzerne Substanz (Pinus). Zur Characteristik kommt es auf die Form des ganzen Baues und der Bildung der Schuppen an, die derselbe enthält.

§. 31.

Der Saame (Semen) ist die Grundlage der künftigen Pflanze, der in vorerwähnten Behältnissen, bis zur Reife gebildet wird. Die Anzahl, die Gestalt, die Fächer, die Oberfläche und seine Festigkeit (consistentia) bezeichnen die meisten Verschiedenheiten desselben. Nach seinen eigenen Theilen sind folgende zu bemerken. 1) Die Saamennarbe (Hilum), eine Vertiefung in der äuseren Haut, an der Stelle wo der Saamen vorhin angewachsen war. (Cardiosperm. Staphylaea).

2. Der Keim (Corculum), die Grundlage der Pflanze innerhalb des Saamens. Er entwickelt sich bey dem Aufkeimen in zwey Theile; a. das Pflänzchen (plumula) oder der aufsteigende Theil, und b. das Würzelgen (rostellum), der niedersteigende Theil. Sie sind beyde 3) an dem Kern (cotyledon) der innern Substanz des Saamens, der die Feuchtigkeiten anziehet und

Digitized by Google

und der Pflanze die erste Nahrung giebt, befestigt. Er bestehet theils aus einem Stücke, theils aus zweyen und öfters auch aus mehrern Diese Stücke wachsen gemeiniglich in Blätter aus, und werden **Saamenblätter** (folia seminalia) geheißen. Bey einigen aber bleiben sie in der Schaale eingeschlossen, und gehen dann mit wie erstere selbsten verlohren. Nach dieser Art des Aufkeimens (Placentatio) und der Anzahl der Stücke des Keims, werden die Pflanzen selbst in vier Klassen getheilt. a. Plantae Acotyledones wo keine Kerne zu unterscheiden sind (musci). b. monocotyledones mit einfachen Kern (gramina). c. Dicotyledones mit getheiltem Kern und Saamenblättern (Poma, Drupae, Herbae). d. Polycotyledones wenn die Kerne aus mehrerern Theilen bestehen (Pinus). Es besitzen die Saamen zuweilen noch verschiedene Zusätze. α. Eine Saamenkrone (coronula), ein daran befestigter Kelch. Er wird pappus Haarkrone genennet, wenn er federichte oder haarigte Anwüchse hat. Der Stiel desselben heist stipes, und und daher pappus stipulatus gestielte, capillaris haarförmige, plumosus gefiederte Haarkrone. β. Häckgen (Hamus) gekrümmter Stiel. γ. Flügel (Alae) eine pergamentene Haut zur

Seite

Seite (Acer). δ. Schwänze (caudae) einfach verlängerte Fortsätze. ε. Ein Umschlag Arillus, wenn der Saame noch mit einer besondern Haut umhüllet ist. Er ist theils knorpelartig oder saftreich (cartilagineus, succulentus). ζ. Der mit einer harten Schaale umgebene Saame heißt eine Nuß (Nux). Sie bestehet aus einem oder mehreren Fächern (monolocularis, bilocularis). η. Noch sind einige Saamen mit einer zähen Feuchtigkeit von verschiedener Art umzogen (Gluten). Die Saamen selbsten sind an den Kelchen, den Blättchen und auf dem Fruchtboden (Receptaculum) befestigt; wovon §. 21. die verschiedenen Arten schon angezeigt worden.

§. 32.

Zur Erzeugung des Saamens wird die Begattung nach den §. 26—27. angezeigten Werkzeugen erfordert. Die Staubfäden sind die männliche, und die Staubwege die weibliche Organe. Die Blume welche letztere nur alleine enthalten, heißt flos foemineus die weibliche Blume. Diejenige aber, in welcher sich erstere alleine befinden, wird flos masculus die männliche Blume genennt. Sind beyde in einer Blume beysammen: so heißt sie flos hermaphroditus Zwitterblume und die Pflanzen selbsten Zwitterpflanzen plantae her-

Digitized by Google

hermaphr. Sind getrennte Geschlechter an der Pflanze zu finden; so werden sie plantae androgynae (monoecia) geheißen, in zwey verschiedenen Pflanzen aber Plantae dioicae, als wo die eine, männlichen, die andere weiblichen Geschlechts ist. Oefters sind Zwitterblumen weiblichen und männlichen Geschlechts zugleich an einer einzelnen Pflanze, oder an mehrern eben dieser Art vorhanden. Diese haben den Namen der Pflanzen mit vermengten Geschlechtern (Plantae polygamae), erhalten. Geschlechtlose Blumen, oder wo die Geschlechtstheile mangelhaft sind, werden flores neutri genannt.

## §. 33.

Die Abweichung von der gewöhnlichen Form des vegetabilischen Baues, wird vom Herrn von Linne die **Abänderung** (Variatio), genennt. Sie beziehet sich auf die ganze Pflanze sowohl, als auf ihre einzelne Theile (§. 7. Einl.) vorzüglich ändert die **Farbe** am meisten ab, so beständig sie bey den übrigen Pflanzen ist. Ferner sind überhaupt die Vegetabilien nach der **Größe**, dem äußern **Ueberzug**, (Pubescentia) und nach dem **Alter** öfters ganz abweichend gebildet. Es äußert sich das variirende a. nach den **äußeren Theilen**, den Blättern, dem Stamm ꝛc. z. B. Pflanzen mit

Digitized by Google

mit ebenen Blättern, arten ſich in gefaltene Blätter aus (folia plicata), oder mit bindenförmigen Streifen faſciata, mit breiten, ſchmahlen, krauſen, abgeſtumpften Blättern (fol. latifolia, tenuifolia, criſpa, mutica). b) Nach dem inneren oder weſentlichen Theilen; eine mangelhafte Blume Flos mutilus, wenn die Krone fehlt: eine ungewöhnlich groß blühende grandiflorus, halbgefüllte Blume flos multiplicatus, wenn die Staubfäden zum Theil in Kronenblätter (petala) verwachſen ſind (Dianth. Carioph.), gefüllt (flos plenus), wo alle Staubfäden verwachſen ſind, und an ſich alſo unfruchtbar iſt (Ranuncul. acr.); ſproſſende Blumen (flores proliferi) wenn eine Blume aus der andern hervorwächſt, desgleichen mit einem blätterichten Buſch (comoſus, frondoſus), kammförmig verwachſen (criſtatus). Sie heiſen ferner pl. viviparae, wenn junge Pflanzen aus dem Stamm hervorgetrieben werden, welche abfallen und Wurzeln ſchlagen, oder wenn Knollen aus den Winkeln der Blatt- und Fruchtſtiele, auf ähnliche Art hervorkommen. Hieher gehören auch die Baſtardpflanzen (Plantae hybridae) welche aus der heterogenen Vermiſchung des Saamenſtaubs erzeugt werden.



Digitized by Google

§. 34.

Bey den ausdauernden Pflanzen kommt der neue Trieb auf eine zweyfache Art hervor. Sie haben entweder Knollen (Bulbus) in der Erde, welche auch zuweilen aus dem Stamm hervorkommen (§. 33.), oder Augen (Gemmae). Erstere sind bey den Wurzeln schon angezeigt worden (§. 16. c.), von diesen aber sind folgende Eigenschaften noch zu bemerken. Einige sind bey ihren Ausgang mit Stielen versehen (petiolares) mit Blattansätzen (stipulares). Sie enthalten entweder Blätter (foliares), Blüthen (Fruchtaugen, Tragknospen) florales, oder beydes zugleich (communes).

§. 35.

Nach dem Alter und der Zeit äußert sich bey Pflanzen eine mannigfaltige Verschiedenheit. Einige kommen in wenigen Stunden zur Vollkommenheit, andere erreichen ein Alter von Jahrhunderten. Sie sind theils einjährig (plantae annuae), wenn sie im ersten Jahr blühen und ausgehen, theils zweyjährige biennes, welche im zweyten Jahr zur Blüthe kommen und dann verderben, ferner ausdauernd (perennes). Sie werden insgemein nach der Festigkeit ihres Baues des Wuchses und Alters, in Bäume (Arbores), Gesträuche (Frutices), Stauden (Suffrutices),

Digitized by Google

ces), und Kräuter (Herbae), eingetheilt. Bey diesem Unterschied aber sind die Gränzen nicht zu bestimmen. Die Zeit, wenn die Blätter hervortreiben (Frondescentia), und sie wieder verliehren (Defoliatio), ist sowohl als die Zeit des Ausbrechens der Blüthe, der Zeitigung der Frucht (Efflorescentia, Fructescentia), und ihres Verblühens (Defloratio), nach den Himmelsstrichen und den Jahreszeiten, ausserordentlich verschieden. Einige Bäume, auch niedere Pflanzen, behalten ihre grünende Blätter bis ins folgende Jahr, die meisten aber verliehren sie gegen den Winter. Man beobachtet noch an den Blüthen und Blättern eine Veränderung in den Tageszeiten, welche die Blumenuhr (Horologium), und die Wache (Vigiliae) genennt wird. Die Pflanzen selbsten, welche eine gewisse Zeit im Oefnen und Schließen bemerken lassen, werden Plantae solares genennt. Sie theilen sich wiederum ein, in Plantae meteoricae (Flores meteorici), welche bey der unterschiedenen Witterung, dem Sonnenschein, der feuchten oder trockenen Luft ꝛc. eine Veränderung äußern, und Flores tropici, welche nach der Länge und Abnahme des Tages, frühe sich öfnen und abends verschließen, ferner Flores aequinoctiales, wenn sie diese Veränderung in bestimmten Stunden des Tages zu erkennen geben. Einige richten sich nach

der Sonne, andere pflegen bey einer Berührung die Blätter zusammenzuziehen, oder sie sinken zu lassen. Die Art des Schlaffens bey Pflanzen (§. 12.) äußert sich bey den Blumen und Blättern dahin, daß sie zusammenschlagen somnus connivens, sich einschließen includens, umzäunen circumsepiens, steif anschließen muniens, übereinander liegen conduplicans, oder einwärts gerollt involvens, auseinanderstehend divergens, herabhangend dependens, einwärts gebogen invertens, dachförmig übereinanderliegend stehen imbricans.

§. 36.

Der Nutzen, welchen die Pflanzen ergeben, beziehet sich auf das ganze Thierreich, und ist für den Menschen am allermeisten beträchtlich. Er zeigt sich 1) in Absicht der Haushaltung der Natur (Naturalis), wo Pflanzen zu den unentbehrlichen Bedürfnissen gehören. Sie sind die Speise und zugleich der Aufenthalt der meisten Thiere. Die Moose setzen sich in Sümpfen an, und trocknen sie aus, sie bekleiden zugleich unfruchtbare Felsen, und bereiten eine Erde zum Wachsthum für andere Pflanzen. Bäume sind zur Beschattung anderer Gewächse, zur Nahrung der Thiere, zur Bedeckung der Erde, und unzähligen Absichten eben so nothwendig, als niedere Gewäch-

Digitized by Google

wächse. Ihre Ausdünstungen selbsten, haben den gröſten Einfluß auf das Leben der Thiere, vielleicht eben so sehr das Anziehen der Dünste, wodurch sich schädliche Kräfte vermindern. 2) Durch die künstliche Anwendungen (usus artificialis), haben sich die Menschen die allgemeinsten Vortheile verschaft. Sie beziehen sich auf Speise und Getränke (culinaris) dahin die manchfaltigen Wurzeln, Gemüse, Früchte und die zugleich daraus bereitende Getränke, gehören. In den sämtlichen Reichen der Natur, haben die vielfältigen Kräfte der Pflanzen, die meisten Heilmittel geliefert. Zur Haushaltungskunst bey der Anlage zu Feldern, Wiesen, Gärten, Weinbergen und Waldungen, wie nicht minder den Viehweiden, ist die Kenntniß der Pflanzen ganz unentbehrlich. Die Anwendung dieser Produkte zu Künsten und Handwerken, ist so mannigfaltig, daß sie kaum zu bestimmen ist. Einige Pflanzen sind Menschen und Thieren zwar schädlich, doch ist ihre Anzahl gegen die übrigen sehr gering. Auch die stärksten Gifte welche sie geben, hat man zu sehr würksamen Heilmitteln verwendet. Einige Pflanzen gereichen nur in gewisser Rücksicht dem Menschen zur Beschwerde, wenn sie den Anbau anderer Gewächse hindern, und werden deßhalb Unkraut genennt.



Digitized by Google

## Dritter Abschnitt. Von der Eintheilung der Pflanzen, oder der Methode.

§. 37.

Unter den sämtlichen Reichen der Natur hat man die Pflanzen am früheſten bearbeitet, und ſie unter allen übrigen Produkten am meiſten geſucht. Die Anzahl derſelben ſcheint daher am wahrſcheinlichſten ſich ihrer würklichen Beſtimmung zu nähern. Doch aus ſichern Vermuthungen iſt auch die groſe Menge der Gattungen, die ſich bisher entdeckt haben, noch ein kleiner Theil gegen die übrigen, welche in den weiten Umfang des Erdkreiſes noch verborgen geblieben. Herr von Linne hat die ganze Anzahl auf zehn tauſend Gattungen geſchätzt. Von dieſen finden ſich in ſeinen Schriften 7180. verzeichnet. Bis daher hat ſich auſſer den neuen ſüdländiſchen Pflanzen, ihre Anzahl um ein paar hundert vermehrt. Herr Adanſon hat die bekannten Pflanzen auf 18000. berechnet, wobey er noch 25000. unbekannte vermuthet. Die Menge der Varietäten würde eine noch zehenfältig gröſere Summe betragen.

§. 38.

Bey der ſo zahlreichen Menge, iſt es um ſo nöthiger, auf eine Ordnung den Bedacht zu nehmen; um die Gattungen derſelben ſowohl durch weſentliche Kennzeichen zu beſtimmen, als auch die ver-

Digitized by Google

verzeichneten leicht zu finden. Dahin waren die Bemühungen so vieler Kenner bisher gerichtet. Die ältesten Botaniker hatten die Eintheilung von gewissen Eigenschaften, und dem äußerlichen Ansehen genommen. Nachgehends wurden die Merkmale von den Befruchtungstheilen, und endlich vom Herrn von Linne in genauerer Bestimmung, zugleich von den Geschlechtsunterschied, den Staubfäden und Staubwegen gewählt. Doch man will, daß Pflanzen nicht allein nach willkührlichen Kennzeichen, sondern hauptsächlich in ihre natürliche Ordnung gestellt werden. Es ergiebt sich daher eine zweyfache Methode, die natürliche und die künstliche (Meth. naturalis, artificialis).

§. 39.

Da alle Pflanzen des Erdkreises noch nicht bekannt sind; so können sie nicht in gehöriger Vollständigkeit, nach der Kette des ganzen, geordnet werden. Es sind lediglich Fragmente, die man angiebt, und wo sich zur Zeit beträchtliche Lücken finden. Rai, von Royen, und Herr von Haller, haben die meisten Bemühungen dahin verwendet. Herr von Linne hat die Gattungen eines jeden Geschlechts, nach seinem System, in natürliche Ordnung zu verbinden gesucht, zugleich aber einen Entwurf der natürlichen Stuffenfolge, geliefert. Herr Erxleben hat sie mit mehrerern

Abtheilungen nachgehends erweitert und sonsten zu verbessern sich bemüht. Nach der Art des Aufkeimens und der Saamenblätter, werden die Pflanzen in drey Zünfte (tribus) eingetheilt, Monocotyledones, Dicotyledones und Acotyledones. (§. 31.) Diese werden insgesammt in 9. Familien (Gentes) wiederum geordnet, und wenigstens zu gemeinen Gebrauch unterschieden. Es sind:

1. **Palmen** Palmae (die Edelsten principes), welche nur in Indien einheimisch sind. Sie tragen ihre Früchte in einer Blumen- oder Fruchtscheide (Spathacei, Spadaciferi), und haben an dem einfachen Ende des Stamms einen Blätterbusch. Cocosbaum. Dattelbaum.
2. **Gräser** Gramina, (Gemeine plebeii), sind aller Orten zerstreut. Sie tragen Halme, und die Früchte in Bälgen (culmiferi, glumacei). Trebs, Waizen, Roggen.
3. **Lilien** Lilia. (Patricier Patricii,) bewohnen Haine. Sie haben knolligte Wurzeln und eine drey- oder sechsblätterichte Blüthe (bulbosi, triarii). Lilie, Narcisse, Tulpe.
4. **Kräuter** Herbae (Edle Nobiles), enthalten sich in Wiesen. Sie dauern nach den Gewächs nur ein Jahr (annotini), andere aber nach der Wurzel beständig. Salat, Hopfen. —
5. **Bäume** (Arbores), (Vornehme Proceres). Aus diesen bestehen die Wälder (Sylvatici).

Sie

Digitized by Google

Sie haben einen ausdauernden Stamm. Fichte, Birnbaum.

6. **Farnkräuter** Filices (Colonisten Novaculae), enthalten sich in verborgenen Orten (latebrosi). Sie haben einen einfachen Stamm und tragen den Saamen meistens auf der untern Fläche des Blatts (stipulati, dorsiferi), Polypodium, Adiantum.

7. **Moose** Musci (Sclaven Servi), dauern im Winter aus, wo sie gemeiniglich blühen. Sie führen Stiele mit dachförmig übereinander liegenden Blättern, und tragen den Saamen in einer besondern Büchse (imbricati, calyptrati) Lycopodium, Mnium.

8. **Seegräser**, Aftermoose, Tang, (Algae Innfassen Vernaculi). Sie wohnen im Wasser, mit Schlamm überzogen, und sind flach ausgebreitet, Fucus, Converva.

9. **Schwämme** Fungi (herumschweifende Nomades), sind ohne Bekleidung und kommen im Herbst meistens hervor. Bilsen, Morgeln.

Nach dem Entwurf des Herrn von **Linne** *), sind den natürlichen Ordnungen der Pflanzen, folgende Namen beygelegt worden:

1. Palmae **Palmen**. Cocos, Phoenix &c.



*) Genera Pl. Ed. nov. Im Anhang.

Digitized by Google

2. Piperitae pfefferähnliche Pflanzen. Piper, Calla, Acorus &c.

3. Calamariae rohrartige. Typha, Carex, Scirpus &c.

4. Gramina Gräser. Cea, Festuca, Hordeum, Avena, Milium &c.

5. Tripetaloideae mit drey Blumenblättern. Trichlochin, Butomus, Sagittaria.

6. Ensatae Pflanzen mit schwerdförmigen Blättern. Crocus, Iris, Tradescantia.

7. Orchideae den Kukuksblumen ähnliche Pflanzen. Orchis, Serapias &c.

8. Scitamineae mit einfachen Staubfäden, und nach den Habitus einem röhrförmigen Stamm. Musa, Canna &c.

9. Spathaceae Pflanzen, deren Blüthen Blumenscheiden haben. Allium, Narcissus, Colchicum.

10. Coronariae mit Blumenkronen ohne Kelche. Polyanthes, Hyacinthus, Yucca, Tulipa.

11. Sarmentaceae rankensprossende Pflanzen. Convallaria, Ruscus, Asparagus, Asarum &c.

12. Holoraceae mit geballter Blüthe. Blitum, Spinacia &c.

13. Succulentae mit saftreichen Stamm oder Blättern. Cactus, Mesembrianthemum, Sedum, Portulaca.

14. Gruinales mit stachlichten oder in Form der Storchschnäbel, verlängerten Früchten. Geranium, Tribulus.

15. Inun-

Digitized by Google

15. Inundatae **Schlammpflanzen.** Potamogeton, Hippuris.

16. Calyciflorae **Pflanzen mit Staubfäden aus dem Kelche.** Osyris.

17. Calycanthemae **Pflanzen mit Blüthen über dem Saamengehäuse, oder Saamenkapsel.** Epilobium, Oenothera, Lythrum.

18. Bicornes Pflanzen mit Staubfäden deren Antheren in zwey Spitzen ausgehen. Pyrola, Vaccinium, Citrus.

19. Hesperidiae **Pflanzen mit duftenden Blüthen des Abends.** Myrtus, Philadelphus.

20. Rotaceae **mit radförmiger Blüthe.** Anagallis, Phlox, Lysimachia.

21. Preciae **Frühlingsblumen.** Primula, Cyclamen &c.

22. Caryophylleae **mit Nelkenblüthen.** Dianthus, Lychnis, Alsine &c.

23. Trihilatae **mit dreyfachen Saamenkapseln, auch geflügelten Saamen.** Tropaeolum, Acer, Cardiospermum &c.

24. Corydales **mit elastischen Saamenkapseln.** Fumaria, Impatiens, Pinguicula.

25. Putamineae **mit schaaligten oder häutigen Saamenkapseln.** Capparis, Cleome, Reseda? &c.

25. Multisiliquae **vielschottige Pflanzen.** Paeonia, Aquilegia, Caltha, Ranunculus.

27. Rhoeadeae **mohnähnliche Pflanzen.** Papaver, Argemone, Chelidonium.

28. Lu-

Digitized by Google

29. Campanaceae mit glockenförmigen Blüthen, Convolvulus, Campanula, Viola &c.

30. Contortae mit gedrehten Blumen. Vinca, Nerium, Apocynum &c.

31. Vepreculae mit gefärbten Kelchen. Daphne.

32. Papilionaceae Schmetterlingsblumen. Trifolium, Phaseolus, Hedysarum, Spartium &c.

33. Lomentaceae Pflanzen mit meeligten Schoten Polygala, Ceratonia, Mimosa &c.

34. Cucurbitaceae Kürbisartige Pflanzen. Cucurbita, Bryonia, Cucumis, Passiflora &c.

35. Senticosae rankigte Heckengewächse. Rubus, Rosa, Agrimonia, Fragaria &c.

36. Pomaceae Kernfrüchte. Ribes, Crataegus, Pyrus, Prunus &c.

37. Columniferae mit säulenförmig-verwachsenen Staubfäden. Malva, Alcea, Althaea, Hibiscus &c.

38. Tricoccae Pflanzen mit dreyfachen Saamenbehältniß und Körnern. Euphorbia, Ricinus, Mercuriaiis.

39. Siliquosae mit schottigen Saamenbehältnissen. Raphanus, Brassica, Hesperis &c.

40. Personatae mit Larvenblumen. Antirrhinnum, Euphrasia, Scrophularia, Martynia &c.

41. Asperifoliae rauhblätterichte Pflanzen. Symphytum, Echium, Myosotys &c.

42. Ver-

Digitized by Google

42. Verticillatae mit quirlförmigen Blüthen. Mentha, Monarda, Lamium, Betonica &c.

43. Dumoſae Heckengewächſe mit markigten Beeren. Rhamnus, Evonymus, Viburnum, Sambucus &c.

44. Sepiariae Geſträuche mit trockenen Fruchtgefäſen oder bitteren Geſchmack. Jaſminum, Olea, Syrincha.

45. Vmbellatae Pflanzen mit Doldenblüthen. Sanicula, Daucus, Anethum.

46. Hederaceae epheuähnliche Pflanzen. Hedera, Vitis &c.

47. Stellatae mit ſternförmigen Blüthen. Galium, Rubia, Cornus &c.

48. Aggregatae mit gehäuften Blumen. Scabioſa, Dipſacus, Lonicera.

49. Compoſitae zuſammengeſetzte Blumen.

α. Capitatae kopfförmig zuſammengeſetzt. Echinops, Arctium, Carduus, Centaurea &c.

β. Semiflosculoſae aus halben Blüthen zuſammengeſetzt. Cichorium, Hieracium, Tragopogon &c.

γ. Diſcoideae in einer Scheibe zuſammengeſetzt. Tanacetum, Chryſanthemum, Arnica, Aſter &c.

δ. Oppoſitifoliae zuſammengeſetzte Blumen, mit einander gegenüberſtehenden Blättern. Bidens; Tagetes, Zinnia, Helianthus &c.

ε. Nucamentaceae zuſammengeſetzte Blumen, mit nußförmigen Früchten und dürren Saamen.

Digitized by Google

mengefäsen. Xanthium, Filago, Arthemisia.

50. Amentaceae Pflanzen mit Kätzgen. Salix, Fagus, Iuglans, Betula.

51. Coniferae zapfentragende Pflanzen. Pinus Cupressus.

52. Coadunata mit verwachsenen Früchten. Davon sind keine in Europa einheimisch. Magnolia, Liriodendron.

53. Scabridae rauhblätterichte Pflanzen mit kleinen weichern Haarspitzen. Ficus, Canabis, Humulus, Morus, Vrtica.

54. Miscellaneae Pflanzen welche in vorstehende Ordnungen nicht füglich unterzubringen waren. Reseda, Amaranthus, Nymphaea &c.

55. Filices Farnkräuter S. 425. Nr. 6.

56. Musci Moose angef. O. Nr. 7.

57. Algae Seegräser — Nr. 8.

58. Fungi Schwämme — Nr. 9.

§. 40.

Diese vorstehende Ordnungen in natürlicher Stuffenfolge, hat Herr von Linne keineswegs für vollständig erklärt. Es waren sogar einige Gattungen nicht schicklich unterzubringen und andere kamen zugleich unter verschiedene Ordnungen zu stehen. Zur Zeit sind die Verbesserungen, die man unternommen, gleichen Mängeln ausgesetzt. Zum Gebrauch in der Kräuterkunde, hat sich

Digitized by Google

sich demnach die künstliche Methode unentbehrlich gemacht. Nach den System des Herrn von Linne, sind die Charaktere der Klassen, von den Staubfäden genommen. Sie werden durch ihre Anzahl sowohl, als dem Verhältniß unter sich, und der Art, nach welcher sie in der Blume befestigt, oder mit andern Theilen verwachsen sind, desgleichen nach der Trennung der Staubwege und Staubfäden in einer oder verschiedenen Pflanzen, genommen. Diejenigen Gewächse, welche keine kenntliche Blüthe besitzen, werden in eine eigene Classe gebracht. Die Charaktere der Unterabtheilungen oder Ordnungen aber, hat der Herr Ritter von den Staubwegen und vorzüglich von der Anzahl derselben genommen. Bey einigen Classen war es nöthig, sie abermal noch der Anzahl der Staubfäden abzutheilen: z. B. bey den Gattungen der Dioecia, wie aus den hier beygefügten Ordnungen leicht abzunehmen ist. Der wesentlichste Unterschied der Geschlechter, wurde durch die Fructification bestimmt, so wie die Merkmale der Gattungen, hauptsächlich nach den Blättern, dem Stamm und dessen Bekleidung. Die Farbe der Blumen selbsten, bestimmt keinen wesentlichen Unterschied. Sie ist gemeiniglich zufällig, und giebt Merkmale der Abänderung an, welche noch außer diesem sehr manchfaltig und zahlreich sind.

§. 41.

Digitized by Google

§. 41.

Das Systema sexuale des Herrn von Linne enthält sonach folgende Klassen:

I. Cl. Monandria Pflanzen mit einem Staubfaden, in einer hermaphroditischen Blume. Stamen unicum in flor. hermaphrodito. (fig. 76.)

1. Ord. Monogynia mit einem Staubweg.
2. Ord. Digynia, mit zwey Staubwegen.

II. Cl. Diandria Pflanzen mit zwey Staubfäden in einer hermaphr. Blume. Stam. 1. in flor. hermaphr. (fig. 77.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.

III. Cl. Triandria. Pflanzen mit drey Staubfäden in einer hermaphr. Blume Stam. 3. in flor. hermaphr. (fig. 78.),

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.

IV. Cl. Tetrandria. Pflanzen mit vier Staubfäden in einer herm. Blume Stam. 4. in fl. herm. Sind die zwey gegen einander überstehende Staubfäden kürzer, so gehören dergleichen Pflanzen zur 14. Classe (fig. 29.).

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Tetragynia.
5. Ord. Pentagynia.
6. Ord. Polygynia.

V. Cl.

Digitized by Google

V. Cl. Pentandria. Mit fünf Staubfäden in einer hermaphr. Blume. Stam. 5. in flor. hermaphrodito. (fig. 80.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Tetragynia.
5. Ord. Pentagynia.
6. Ord. Polygynia.

VI. Cl. Hexandria. Mit ſechs Staubfäden in einer hermaphr. Blume. Stam. 6. in flor. hermaphr. Sind zwey einander entgegengeſetzte Staubfäden kürzer: ſo werden dergleichen Pflanzen zur 15. Claſſe gerechnet. (fig. 81.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Tetragynia.
5. Ord. Polygynia.

VII. Cl. Heptandria. Pflanzen mit ſieben Staubfäden in einer hermaphr. Blume. Stam. 7. in flor. hermaphr. (fig. 82.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Tetragynia.
4. Ord. Heptagynia.

VIII. Cl. Octandria. Pflanzen mit acht Staubfäden, in einer hermaphr. Blume. Stam. 8. in flor. herm. (fig. 83.).

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Tetragynia.

IX. Cl. Enneandria. Pflanzen mit neun Staubfäden in einer herm. Blume. Stam. 9. in flor. herm. (fig. 84.).



Digitized by Google

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Trigynia.
3. Ord. Hexagynia.

X. Cl. Decandria. Pflanzen mit zehen Staubfäden in einer hermaphr. Blume Stam. 10. in flor. herm. (fig. 85.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Pentagynia.
5. Ord. Decagynia.

XI. Cl. Dodecandria. Pflanzen mit 12. bis 19. Staubfäden in einer hermaphr. Blume Stam. 10—12. in flor. herm. (fig. 86.).

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Pentagynia.
5. Ord. Octagynia.
6. Ord. Dodecagynia.

XII. Cl. Icosandria. Pflanzen mit gemeiniglich zwanzig, auch mehreren Staubfäden, in einer hermaphr. Blume Stamina 20. communiter, saepe plures, in flor. herm. Die Staubfäden selbst, sind bey den Gattungen dieser Classe, nicht in dem Fruchtboden (receptaculo), sondern an der innern Seite des Kelches (lateri interno calycis), angewachsen (fig. 87.).

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Pentagynia.
5. Ord. Polygynia.

XIII. Cl. Polyandria. Pflanzen mit vielen Staubfäden in einer hermaphr. Blume. Die Blume

Digitized by Google

me enthält zwanzig und mehrere, bis tausend Staubfäden, welche auf den Fruchtboden stehen. Stamina receptaculo inserta a 20. ad 1000. in eodem, cum pistillo flore. (fig. 88.)

1. Ord. Monogynia.
2. Ord. Digynia.
3. Ord. Trigynia.
4. Ord. Tetragynia.
5. Ord. Pentagynia.
6. Ord. Hexagynia.
7. Ord. Polygynia.

XIV. Cl. Didynamia. Pflanzen mit zwey kurzen und zwey langen Staubfäden in einer herm. Blume. Stam. 4. quorum 2. longiores et 2. proxima breviores (fig. 89.).

1. Ord. Gymospermia mit nackenden Saamen.
2. Ord. Angiospermia mit bedeckten Saamen.

XV. Cl. Tetradynamia. Pflanzen deren Blumen sechs Staubfäden besitzen, darunter vier lange, die zwey entgegengesetzten aber, kürzer sind. Stam. 6. quorum 4. longiora, 2. autem opposita breviora (fig. 90.).

1. Ord. Siliculosa mit kleinen Schottengehäusen.
2. Ord. Siliquosa mit gröseren Schottengehäusen.

XVI. Cl. Monadelphia. Pflanzen mit Staubfäden, welche mit den Pistillen in eine einzige Parthie verwachsen sind. Stamina filamentis in unum corpus coalita (fig. 91.).



Digitized by Google

1. Ord. Pentandria.
2. Ord. Enneandria mit 5. verwachsenen Staubfäden.
3. Ord. Decandria mit 10.
4. Ord. Dodecandria mit 12.
5. Ord. Polyandria mit mehrern.

XVII. Cl. Diadelphia. Pflanzen mit verwachsenen Staubfäden in zwey Parthien. Stamina filamentis in duo corpora connata (fig. 92.).

1. Ord. Pentandria (fig. 92).
2. Ord. Hexandria.
3. Ord. Octandria.
4. Ord. Decandria.

XVIII. Cl. Polyadelphia. Pflanzen, deren Staubfäden in drey, oder mehrere Parthien verwachsen sind. Stamina filamentis in tria, vel plura corpora coalita (fig. 93.).

1. Ord. Pentandria.
2. Ord. Icosandria.
3. Ord. Polyandria.

XIX. Cl. Syngenisiae. Pflanzen, an denen die Staubfäden mit denen Antheren (selten mit den Filamenten) walzenförmig verwachsen sind. Stamina antheris (raro filamentis) in cylindrum coalita. Sie wurden theils nach dem einfachen, theils zusammengesetzten Blumen, besonders nach dem männlichen und weiblichen Blütchen die im Umkreiß und in der mittlern Fläche stehen, oder würkliche Saamen erzeugen, in folgende Ordnungen eingetheilt (fig. 94.).

1. Ord.

Digitized by Google

1. Ord. Polygymia aequalis.
2. Ord. Polygamia ſuperflua.
3. Ord. Polygamia fruſtranea.
4. Ord. Polygamia neceſſaria.
5. Ord. Polygamia ſegregata.
6. Ord. Monogamia.

XX. Cl. Gynandria. Pflanzen, an denen die Staubfäden an dem Piſtill und nicht auf dem Fruchtboden befeſtiget ſind. Stamina piſtillis (non receptaculo inſident).

1. Ord. Diandria.
2. Ord. Triandria.
3. Ord. Tetrandria.
4. Ord. Pentandria.
5. Ord. Hexandria.
6. Ord. Decandria.
7. Ord. Dodecandria.
8. Ord. Polyandria.

XXI. Cl. Monoecia. Pflanzen mit ganz abgeſonderten, männlichen und weiblichen Blumen, jedoch an einem einzigen Stamm. Flores maſculi et foeminei in eadem planta ſunt. (fig. 96.)

1. Ord. Monandria.
2. Ord. Diandria.
3. Ord. Triandria.
4. Ord. Tetrandria.
5. Ord. Pentandria.
6. Ord. Hexandria.
7. Ord. Heptandria.
8. Ord. Polyandria.
9. Ord. Monadelphia.
10. Ord. Syngeneſia.
11. Ord. Gynandria.

XXII. Cl. Dioecia. Pflanzen mit abgeſonderten, ganz weiblichen und ganz männlichen Blumen, oder in verſchiedenen Stämmen. Flores maſculi in diverſa planta a foemineis, prognaſcuntur (fig. 47.).



Digitized by Google

1. Ord. Monandria.
2. Ord. Diandria.
3. Ord. Triandria.
4. Ord. Tetrandria.
5. Ord. Pentandria.
6. Ord. Hexandria.
7. Ord. Octandria.
8. Ord. Enneandria.
9. Ord. Decandria.
10. Ord. Icosandria
11. Ord. Polyandria.
12. Ord. Monadelphia.
13. Ord. Syngenesia.
14. Ord. Gynandria

XXIII. Cl. Polygamia. Pflanzen, an denen sich zugleich hermaphroditische, männliche und weibliche Blüthen, von einander abgesondert, befinden. Flores hermaphroditi et masculi, aut foemipei in eadem Specie (fig. 89.).

1. Ord. Monoecia.
2. Ord. Dioecia.
3. Ord. Trioecia.

XXIV. Cl. Cryptogamia. Pflanzen, in denen die Blüthen innerhalb der Frucht, oder sonsten auf eine, von der den übrigen Classen ganz abweichende Art verborgen sind. Flores intra fructum vel singulari modo occultati (fig. 99. 100.).

1. Ord. Filices.
2. Ord. Musci.
3. Ord. Algae.
4. Ord. Fungi.

§. 39. Nr. 6. 7. 8. 9.

§. 42.

Die Namen der Geschlechter der Pflanzen wurden von den, seit den ältern Zeiten ihnen beygelegten Benennungen, beybehalten und ohne Nothwendigkeit nicht geändert. Die neuentdeckten

Digitized by Google

ten aber, erhielten sie theils von vorzüglichsten Eigenschaften, theils von den Namen der Erfinder, oder berühmten Kräuterkennern. Gleiches wurde bey den Gattungen beobachtet, wo aber sonderlich das Blatt und andere vorzügliche Theile, Gelegenheit gegeben haben.

§. 43.

Zur Beschreibung ist es nöthig, die Kennzeichen in der Ordnung anzuzeigen, nach welchen sich solche von der ersten Entwickelung der Pflanze an, bis zu ihrer vollkommenen Frucht ergeben. Man hat ihre Verwandschaften, den Aufenthalt, die Dauer, und die übrigen Eigenschaften, auch vorzüglich den Nutzen dabey zu bemerken.

§. 44.

Zur Aufbewahrung für Sammlungen, werden sowohl nach der Beschaffenheit, die ganze Pflanze, als deren einzelne Theile verwendet. Eine Kräutersammlung (Herbarium vivum), enthält getrocknete Pflanzen, nach den Blatt, der Blüthe, und denen zur Charakteristik gehörigen Stücken. Sie werden auf unterschiedene Art angeklebt oder frey eingelegt und aufgestellt, wo so viel möglich, auf ihre natürliche Gestalt, Rücksicht genommen wird. Es werden auch einzelne Theile, als die Wurzeln, die Hölzer, die Fruchtbehältnisse nebst ihren



Digitized by Google

Saamen, sonsten auch die Scelette derselben, nebst den Blättern gesammelt *).

I. Klas-

*) Von der so großen Anzahl der Schriftsteller des Pflanzenreichs, sind nur nachstehende vorzüglich anzuzeigen, aus denen die meisten der übrigen leicht bekannt werden:

Linnei Philos. botanica. Ed. nov. Elusd. Genera Plantarum, Tom. I. Spec. Pl. Ed. nov. Tom. I. II. Syst. Nat. Ed. XII. Ed. XIII. von Reichard. G. Ch. Oeders Einleitung in d. Pfl. K. C. Ch. Schmidel Icon. pl. et anlyses part. &c. Nrb. 1748. Abbildung der wilden Baumstauden ꝛc. von C. Ch. Oelhafen von Schöllenbach. Nürnb. 1767. J. Ch. D. Schrebers botan. Icon. Beschreib. der Gräser Leipz. 1766. I. Ch. Schaefer. Icon. fungorum, 1763. N. I. Iaquini Obs. ic. Vindeb. 1764. Von Hallers botanische Schriften ꝛc. J. F. Gmelin allgem. Geschichte der Pflanzengifte, Nürnb. 1777. Scopoli Flora carneolica. Vind. 1760. Leers Flora Herborn. 1775. Rumphii Herbar. Amboinense 1741. Turnefort. inst. rei herb. 1700. Onomatologia botanica completa. Ulm. 1772. &c. Blackwell Herbar. &c. Gleditsch. method. fungorum, Berol. 1753. I. I. Dillenii Hist. muscorum, Oxon. 1741. H. G. Kölreuther das entdeckte Geheimniß der Kryptogamie, Carlsruh 1777.

Digitized by Google

# I. Classe der Pflanzen.

## Monandria. Pflanzen mit einem Staubfaden.

Die Gattungen der hier untergeordneten Pflanzen, sind nebst der siebenden und neunden Classe nach der Anzahl die geringsten. Es sind wenige davon in unserm Welttheil einheimisch. Sie bewohnen mehrentheils die heissesten Zonen. Ausser einigen Gesträuchen, finden sich keine eigentliche Bäume darunter, mehrentheils sind sie ausdauernde Kräuter, oder Sommergewächse. Nur eine einzige Grasart, die Cinna, ist darunter verzeichnet. In Absicht des einfachen Staubfadens, hat man nach den oben angezeigten Ordnungen, einige Pflanzen der übrigen Classen von gleicher Anzahl der Staubfäden, sorgfältig zu unterscheiden. Es finden sich nämlich in der 21. Cl. der Monoecia gleichfalls Blüthen mit einfachen Staubfäden, die aber leicht kenntlich sind, weil sie keine Pistille führen. Desgleichen in der Classe der Dioecia, wo sie noch kenntlicher sind, da einzelne



Digitized by Google

Pflanzen, theils Staubfäden, theils Staubwege haben. In Absicht der 23. Cl. der Polygamia, findet sich kaum eine erhebliche Ausnahme einer Pflanze, wo in einer Blüthe, eine einzelne Anthere sich zeigt. Von einem Geschlecht der nächst, folgenden Classe der Valeriana, hat man ein paar Gattungen, die rubra Spec. 1. und Calcitrapa Spec. 2. nicht zu dieser Ordnung zu zehlen, als welche nur einfache Staubfäden besitzen. Ihre genaueste Verwandschaft verbindet sie zu den Pflanzen dieses Geschlechts, auf eine sehr auszeichnende Art. Die Ordnungen selbsten, nach denen diese Gattungen eingetheilt werden, sind sehr einfach. Sie bestehen aus Blüthen mit einem oder zwey Pistillen, und sind sonach Monogynia oder Dygynia. Erstere enthalten entweder Blüthe und Frucht in einer Scheide (Scitamineae) oder sie tragen nur einzelne Saamen (Monospermae). Letztere sind theils jährige Pflanzen, theils Gräser, wiewohl sich zur Zeit nur ein einziges Geschlecht in dieser Abtheilung entdeckt hat. Ich zeichne zur Probe der Charackteristik folgendes aus.

### 1. Geschlecht. Canna Blumenrohr.

Eine sechsfachgetheilte, aufrechte Crone, mit zweyfach getheilter rückwärts gerollten Lippe; lanzettenförmiger, an die Crone angewachsener Staubweg; drey-

dreyblätterichter Kelch. Corolla 6 — partita, erecta, labio bipartito revoluto, Stylus lanceolatus, Corollae adnatus, Calyx triphyllus.

Sp. 1, Indica. Indianiſches Blum. Mit eyrunden an den Enden zugeſpitzten, geäderten Blättern. Foliis ovatis utrinque acuminatis nervoſis. Aus Indien. Wird in Gärten häufig gezogen.

13. Geſchlecht. Callitriche Waſſerſtern. Ohne Kelch. Zwey Blumenblätter. Eine Kapſel mit zwey Fächern und vier Körnern. Cal. o. Pet. 2. Capſ. 2. — locul. 4. — ſperma.

Sp. 1. Autumnalis Herbſt Waſſerſtern, mit gleichbreiten, an der Spitze getheilten Blättern, und hermaphroditiſchen Blumen. Blüht im Herbſt.

## Geſchlechter und Gattungen nach der Ordnung des linn. Syſtems.

I. Ord. Monogynia

1. Geſchl. *Canna* Blumenrohr.
   1. indica.
   2. anguſtifolia.
   3. glauca.

2. *Ammomum.*
   1. Zingiber Ingber.
   2. Zerumbet.
   3. Cardamomum Cardamom Fig. 336.
   4. Granum paradiſi.

3. Co-

*) Die hier verzeichnete Geſchlechter und Gattungen, ſämtlicher Pflanzen, ſind nach der, vom Herrn Reichard veranſtalteten 13. Ausgabe des Nat. Syſt. angegeben. Die bey einigen Gattungen beygefügte Zahlen, beziehen ſich auf die Tafeln und Figuren der Iconum plant. medic. Nürnb. auf Koſten der Raſpiſchen Buchhandl. 1780. Hievon ſind jetzt 400. Stück geliefert worden.

Digitized by Google

8. *Coſtus* Coſtwurz.
1 Arabicus.
4. *Alpina.*
1 Racemoſa.

5. *Maranta.*
1 Arundinacea.
2 Galanga.

6. *Curcuma* Gilbwurz.
1 Rotunda. Fig. 245.
2 Longa.

7. *Kaempferia* Gallgant.
1 Galanga.
2 Rotunda.

8. *Thalia* Pfeilwurz.
1 Geniculata.

9. *Boerhavia.*
1 Erecta.
2 Diffuſa.
3 Hirſuta.
4 Scandens.
5 Repens.
6 Anguſtifolia.

10. *Salicornia* Glasſchmalz
* 1 Herbacea Fig. 264.
* 2 Fruticoſa.
3 Virginica.
4 Arabica.
5 Caſpica.

11. *Hippuris* Schafthalm
** 1 Vulgaris.

## II. Ord. Digynia.

12. *Coriſpermum* Wanzenſaame.
* 1 Hyſſopifolium.
2 Squarroſum.

13. *Callitriche* Waſſerſtern.
** 1 Verna.
** 2 Autumnalis.

14. *Blitum* Beermelde.
** 1 Capitatum.
* 2 Virgatum.
3 Chenopodioides.

15. *Cinna.*
1 Arundinacea.



Digitized by Google

# II. Classe der Pflanzen.

## Diandria. Pflanzen mit zwey Staubfäden.

Die meisten Gattungen dieser Pflanzen, sind Bäume, Gesträuche und ausdauernde Gewächse, auch nach der größten Anzahl, den heisseren Gegenden eigen. Es findet sich nur eine einzige Grasart das Anthoxanthum darunter. Die Crone bestehet bey diesen Gattungen, aus einem einzigen Blatt (Corolla monopetala). Nur die Circaea hat zwey Blumenblätter, und dem Piper mangeln sie gänzlich. Die Blüthen stehen über dem Saamengehäuse (flores superi), die Geschlechte der Morina, Circaea, Anthoxanthum und Piper ausgenommen. Nach den Kennzeichen der Classe, wurden zwey einzelne Gattungen, zur ersten und dritten verwiesen, die Boerhavia diandria, und die Valeriana cornucopiae, welche mit den übrigen ihres Geschlechtes in genauester Verwandschaft stehen. Im übrigen sind nach gleicher Anzahl der Staubfäden, die Classen der Gynandria, Monoecia, Dioecia, und auch die der Polygamia, nach den übrigen Kennzeichen nicht zu verwechseln.

25. Ge-

Digitized by Google

25. Geschlecht. Veronica, Ehrenpreiß.

Die Krone mit vierfach getheiltem Rand; wovon der innerste Spalt am engsten ist. Ein Saamengehäuse mit zwey Fächern. Cor. Limbo 4— partito: lacinia inferiore angustiore. Capsula bilocularis.

Sp. 9. Officinalis gemeiner Ehrenpreiß. Mit Aehren an Stielen zur Seite, entgegengesetzten Blättern und aufliegendem Stamm. Spicis lateralibus pedunculatis, foliis oppositis, caule procumbente. Blühet im Junius und ist ausdauernd.

42. Geschlecht. S. N. 39. Salvia, Salbey.

Ungleiche Krone. Die Staubfäden sind kreuzweise an einem Stiel befestigt. Cor. inaequalis, Filamenta transverse pedicello affixa.

Sp. 4. Officinalis gemeiner Salbey. Mit lanzettförmig-eyrunden, unzertheilten, etwas kappenförmig-gerandeten Blättern, ährenförmigen Blüthen und stumpfen Kelchen fol. lanceolato ovatis integris crenulatis, flor. spicatis, calyc. acutis. In Gärten. Blühet im Julius. Sträuchig.

Sp. 14. N. 12. pratensis wilder S. mit herzförmigen, oben langrunden, gekappten Blättern, deren obere den Stamm umfassen, etwas nackigten Quirlblüthen, und einer gegen den Huth klebrichten Krone. Fol. cordato-oblongis crenatis; summis amplexicaulibus, verticillis subnudis, corollis glutinosis. Auf Wiesen und Heiden. Blüht im Sommer. Ausdauernd.

Ge-

Digitized by Google

## Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

16. *Nyctanthes* Nachtblume.
1 Arb. tristis.
2 Sambac.
3 Vndulata.
4 Hirsuta.
5 Angustifolia.

17. *Iasminum* Jasmin.
1 Officinale.
2 Grandi florum.
3 Azoricum.
4 Fruticans.
5 Humile.
6 Odoratissimum.

18. *Ligustrum* Haartriepel.
**1 Vulgare.

19. *Phyllyrea* Steinlinde.
*1 Media.
*2 Angustifolia.
*3 Latifolia.

20. *Olea* Oelbaum.
*1 Europ. T. 319.
2 Capensis.
3 Americana.

21. *Chionanthus* Schneebaum.
1 Virginica.
2 Zeylonica.

22. *Syringa* Flieder, welscher Holler.
**1 Vulgaris blauer, weiser Holler.
2 Persica rother Holler.

23. *S. N* 1240. *Dialium.*
Sp. 1. Indum.

24. *S. N.* 23. *Eranthemum.*
1 Capense
2 Angustifol.
3 Parvifol.

25. 24. *Circaea* Hexenkr.
**Sp. 1 Lutetiana.
**2 Alpina.

26. 25. *Veronica* Ehrenpreiß.
2. Spicata.
1 Sibirica.
2 Virginica.
**3 Spuria.
*4 Maritima.
*5 Longifolia.
*6 Incana.
**7 Spicata.
*8 Hybrida.
*9 Pinnata.

**10. Offi-

*) Die zweyte, den Geschlechtern hier beygefügte Zahl, beziehet sich auf die Ordnung des Syst. Nat. nach der XII. Ausgabe.

Digitized by Google

** 10 Officinalis. ✱
Fig. 189. gem. Ehrenp.

b. *Corymboſo Racemoſa.*

* 11 Aphylla.
* 12 Bellidioides.
** 13 Fruticuloſa.
** 14 Alpina.
** 15 Serpilleifolia.
** 16 Beccabunga. Waſſerbunge. Fig. 204.
** 17 Anagallis. Giftheil.
** 18 Scutellata.
** 19 Teucrium.
** 20 Piloſa.
** 21 Proſtrata.
** 22 Pectinata.
** 23 Montana.
** 24 Chamaedrys. ✱
** 25 Auſtriaca.
** 26 Multifida.
* 27 Latifolia.
28 Paniculata.
29 Biloba.

c. *Pedunculis unifloris.*

** 30 Agreſtis.
** 31 Arvenſis.
** 32 Hederifolia.
** 33 Triphyllos.
** 34 Verna.
** 35 Romana.
** 36 Acinifolia.
** 37 Peregrina.
** 38 Marilandica.

27. 26. *Paederota.*
1 Bonae ſpei.
2 Ageria.
* 3 Bonarota.

28. 27. *Juſticia.*
1 Adhadota.
2 Ecbolium.
3 Betonica.
4 Scorpioides.
5 Picta.
6 Infundibuliformis.
7 Spinoſa.
8 Faſtuoſa.
9 Seſſibilis.
10 Hyſſopifolia.
11 Procumbens.
12 Pectinata.
13 Repens.
14 Chinenſis.
15 Echioides.
16 Sexangularis.
17 Carthagenenſis.
18 Aſſurgens.
19 Naſuta.
20 Bivalvis
21 Purpurea.
22 Gangetica.

29. 28. *Dianthera.*
1 Americana.
2 Comata.

30. 29. *Gratiola.* Gnadenkraut.
** 3 Officinalis.
2 Monieria.
3 Rotundifolia.
4 Hyſſopioides.
5 Virginica.
6 Peruviana.

31. 1233. *Schwenkia.*
1 Americana.

32. *Calceolaria.*
1 Pinnata.
2 Integrifolia.

33. 30.

Digitized by Google

33. 30. *Pinguicula* Fettkraut.
* 1 Lusitanica.
** 2 Vulgaris.
* 3 Alpina.
4 Villosa.

34. 31. *Utricularia* Wasserschlauch.
* 1 Alpina.
* 2 Foliosa.
** 3 Vulgaris.
** 4 Minor.
5 Subulata.
6 Gibba.
7 Bifida.
8 Caerulea.

35. 32. *Verbena* Eisenkr.
a. Diandrae dispermae.
1 Arabica.
2 Indica.
3 Jamaicensis.
4 Prismatica.
5 Mexicana.
6 Lappulacea.
7 Curassavica.
8 Stoechadifolia.
b. Tetrandra.
9 Nodiflora.
10 Bonariensis.
11 Hastata.
12 Caroliniana.
13 Urticifolia.
14 Spuria.
** 15 Officinalis.
* 16 Supina.

36. 33. *Lycopus* Wolfsfuß.
** 1 Europaeus.
2 Virginicus.

37. 34. *Amethystea.*
1 Caerulea.

38. 35. *Cunila.*
1 Mariana.
2 Pulegioides.
* 3 Thymioides.

39. 36. *Ziziphora.*
1 Capitata.
* 2 Hispanica.
3 Tenuior.
4 Acinoides.

40. 37. *Monarda.*
1 Fistulosa.
2 Didyma. T. 249.
3 Clinopodia.
4 Punctata.
5 Ciliata.

41. 38. *Rosmarinus* Rosmarin.
* 1 Officinalis. T. 318.

42. 39. *Salvia* Salbey.
1 Aegyptiaca.
* 2 Cretica.
3 Lyrata.
* 4 Officinalis.
* 5 Pomifera.
6 Viticifolia.
7 Serotina.
8 Viridis.
* 9 Horminum. T. 244.
** 10 Sylvestris.
* 11 Nemorosa.
12 Syriaca.
* 13 Haematodes.



Digitized by Google

** 14 Patenſis wilder S.
15 Indica.
16 Dominica.
* 17 Verbenaca.
* 18 Clandeſtina.
* 19 Pyrenaica.
20 Diſermas.
21 Mexicana.
* 22 Hiſpanica.
* 23 Verticillata.
* 24 Glutinoſa.
25 Canarienſis.
26 Africana.
27 Aurea.
28 Colorata.
29 Paniculata.
30 Acetabuloſa.
31 Spinoſa.
* 32 Sclarea.
33 Ceratophylla.
* 34 Aethiopis.
35 Pinnata.
* 36 Argentea.
37 Ceratophylloides.
38 Forskaehlii.
39 Nutans.

43. 40. *Collinſonia.*
1 Canadenſis.

44. 41. *Marina.*
1 Perſica.

45. *Globba.*
1 Marantina.
2 Nutans.
3 Vniformis.

## II. Digynia.

46. 42. *Anthoxanthum* Ruchgras.
** 1 Odoratum.
2 Indicum.
* 3 Paniculatum.

## III. Trigynia.

47. 43. *Piper* Pfeffer.
1 Nigrum gem. Pfeffer.
2 Betle.
3 Malamiris.
4 Amaloga.
5 Siriboa.
6 longum. lang. Pfeffer.
7 Decumanum.
8 Reticulatum.
9 Aduncum.
10 Pellucidum.
11 Acuminatum.
12 Obtuſifolium.
13 Rotundifolium.
14 Maculoſum.
15 Peltatum.
16 Diſtachyon.
17 Vmbellatum.
18 Trifolium.
19 Quadrifolium.
20 Verticillatum.



Digitized by Google

# III. Classe der Pflanzen.

## Triandria. Pflanzen mit drey Staubfäden.

Unter dieser beträchtlichen Anzahl von Pflanzengeschlechtern, finden sich ein paar Gattungen ein, welche nach den Staubfäden, zur ersten und zweyten Classe gehören. Sie sind unter dem 48. Geschlecht der Valeriana enthalten. Ihre genaueste Aehnlichkeit nach den übrigen Theilen, und auch die öfters in einzelnen Blüthen würklich vorhandene dreyfache Antheren, gesellen sie hieher. Im übrigen sind auch in den Classen der Gynandria, der Monoecia, der Dioecia und der Polygamia, Pflanzen vorhanden, welche gleiche Anzahl der Staubfäden besitzen, wo aber die übrigen Merkmale, nach obigen Unterschied, den angewiesenen Ort sehr leicht bestimmen. Es finden sich in dieser Classe wenige Bäume und staudenartige Gewächse. Sehr viele haben knolligte und zwiefelartige Wurzeln. Die meisten gehören zu den Grasarten, dahin man auch die verschiedenen Gattungen des Getraides zählt. Sie sind sämmtlich



Digitized by Google

nur in drey Ordnungen nach der Anzahl der Pistille vertheilt, und werden unter folgenden Geschlechtern und Gattungen begriffen. Ich zeichne zur Probe der charakterischen Sprache, zuvor folgende der gemeinsten aus.

48. S. N. 44. Geschlecht. Valeriana **Baldrian.**

Ohne **Kelch.** Einblätterichte **Krone**, und höckericht an der Grundfläche bey einigen Arten: sie stehet über dem **Saamengehäuse.** Einzelner **Saame.** Cal. o. Cor. 1 — petala, basi hinc gibba, supera. Sem. 1.

Sp. 5. Officinalis gemeiner Baldrian. Mit drey Staubfäden und ganz gefiederten Blättern. Flor. diandris, fol. omnibus pinnatis. Wächst in feuchten Orten, und blüht im Julius.

Sp. 16. Locusta **Robünzeln.** Mit drey Staubfäden, einem zweyfach getheiltem Stamm, und gleichbreiten Blättern. Flor. diandris, caule dichotomo, foliis linearibus. In Feldern: wird auch in Gärten gezogen. Blüht im Junius

65. S. N. 59. Geschlecht. Iris **Schwerdlilie.**

Sechsfachgetheilte **Krone.** Wechselsweis zurückgeschlagene **Blumenblätter.** Die **Narbe** des Staubweges ist in Blumenblätter, ähnliche Auswüchse verwachsen. Cor. 6 — partita: Petalis alternis reflexis. Stigmata petaliformia.

Sp. Germanica gemeine Schwerdlilie. Mit bärthigen Blumenblättern, einem Stamm mit vielen Blüthen, der höher als die Blätter ist. Die untern Blü-

Digitized by Google

Blüthen haben Stiele. Corollis barbatis, caule foliis altiore multifloro, floribus inferioribus pedunculatis. In Gärten. Blüht im Junius.

Sp. 10. Pseudacorus gelbe Wasserlilie. Mit unbärthiger Krone, deren innere Blumenblätter kleiner als die Narbe sind, nebst schwerdförmigen Blättern. Corollis imberbibus, petalis interioribus stigmate minoribus, foliis ensiformibus. In Weyhern und Sümpfen. Blüht im Sommer.

103. S. N. 97. Geschlecht. Secale Rocken, Korn.

Die Kelche an der Aehre, sind einander entgegengesetzt, mit Spelten und zwey Blüthen, an einzelnen Stielgen. Calix oppositus, 2 — florus, solitarius.

Sp. 1. Cereale Sommer-, Winterkorn. Mit rauhen Spelten. Glumarum ciliis scabris. Ursprünglich in Creta.

104. S. N. 98. Geschlecht. Hordeum Gerste.

Der Kelch zur Seite mit zwey Spelten und einer Blüthe, zu dritt an einem Stielgen. Calyx lateralis, bivalvis, uniflorus, ternus.

Sp. 1. Vulgare Sommer-, Wintergerste. Mit hermaphroditischen Blüthen an einzelnen Stielgen in zwey aufrechtstehenden Reihen. Floſculis omnibus hermaphroditis aristatis; ordinibus duobus erectioribus.

## Uebrige Gesch. und Gattungen.

I. Ord. Monogynia.

48. 44. Valeriana Baldrian.

* Sp. 1 Rubra.
* 2 Calcitrapa.
* 3 Cornucopiae.
** 4 Dioica.
** 5. Of-



Digitized by Google

** 5 Officinalis Hern. Bald.
* 6 Phu.
** 7 Tripteris.
** 8 Montana.
** 9 Celtica.
* 10 Tuberosa.
* 11 Saxatilis.
* 12 Elongata.
* 13 Pyrenaica.
14 Scandens.
15 Chinensis.
** 16 Locusta Robünzeln.
* 17 Mixta.
* 18 Echinata.
* 19 Supina.
20 Sibirica.

49. 45. *Olax.*
Sp. 1 Zeylanica.

50. 46. *Tamarindus* Tamarinden.
Sp. 1 Indicus, T. 291.

51. 47. *Rumphia.*
Sp. 1. Amboinus

52. 48. *Cneorum.*
Sp. 1 Tricoccos.

53. 49. *Camocladia.*
Sp. 1. Integrifolia.
2 Dentata.

54. *Willichia.*
1 Repens.

55. 50. *Melothria* schwarze Gurke.
1 Pendula.

56. *Rotala.*
1 Verticillaris.

57. 51. *Ortegia.*
* 1 Hispanica.
2 Dichotoma.

58. 52. *Löflingia.*
* 1 Hispanica.

59. 53. *Polycnemum.*
** 1 Arvense.

60. 54. *Hippocratea.*
1 Volubilis.

61. 55. *Crocus* Saffran.
* 1 Sativus. T. 151.
a. Officin, b. Vernus

62. 56. *Ixia.*
Sp. 1. Rosea.
* 2 Bulbocodium.
3 Vniflora.
4 Corymbosa.
5 Africana.
6 Chinensis.
7 Bulbifera.
8 Flexuosa.
9 Polystachia.
10 Scillaris.
11 Maculata.
12 Crocata.

63. 57. *Gladiolus* Siegwurz, Schilflein.
* 1 communis.
* 2 Imbricatus.
3 Alatus.
4 Plicatus.
5 Tristis.
6 Vndulatus.
7 Recurvus.
8 Spicatus.

9 Alo-

Digitized by Google

9 Alopecuroides.
10 Anguſtus.
11 Ramoſus.
12 Capitatus.

64. 58. *Antholyza* Steinblume.
1 Ringens.
2 Cunonia.
3 Aethiopica.
4 Meriana.
5 Merianella.
6 Maura.
7 Cepacea.

65. 59. *Iris* Schwerdlilie.
1 Suſiana.
* 2 Florentina. T. 186.
** 3 Germanica gem. Sch. T. 188.
4 Aphylla.
* 5 Sambucina.
* 6 Squalens.
* 7 Variegata.
* 8 Pumila.
** 9 Pſeudacorus gelbe Waſſerlilie.
* 11 Foetidiſſima.
* 12 Verſicolor.
14 Virginica.
15 Martinicenſis.
* 16 Spuria.
17 Ochroleuca.
* 18 Graminea.
19 Verna.
20 Tuberoſa.
* 21 Xiphium.
22 Perſica.
* 23 Siſyrinchium.

66. 60. *Moraea.*
Sp. 1 Vegeta.
2 Iuncea.
3 Iridiades

67. 61. *Wachendorfia.*
1 Thyrſiflora.
2 Paniculata.
3 Vmbellata.

68. 62. *Commellina.*
1 Communis.
2 Africana.
3 Bengalenſis.
4 Erecta.
5 Virginica.
6 Tuberoſa.
7 Zanonia.
8 Vaginata.
9 Nudiflora.
10 Cucullata.
11 Spicata.

69. 63. *Calliſia.*
1 Repens.

70. 64. *Xyris*
1 Indica.

71. 65. *Schoenus* Strickgras.
** 1 Marifcus.
* 2 Aculeatus.
* 3 Mucronatus.
** 4 Nigricans.
* 5 Ferrugineus.
** 6 Fuſcus.
7 Compar.
8 Vſtulatus.
9 Niveus.
10 Coloratus.
11 Bulboſus.
** 12 Compreſſus.



Digitized by Google

13 Glomeratus.
14 Thermalis.
** 15 Albus.

72. 66. *Cyperus* Cyper-gras.

1 Articulatus.
2 Minimus.
3 Monoſtachyos.
4 Laevigatus.
5 Haſpan.
* 6 Longus.
* 7 Eſculentus Erdmandeln.
8 Rotundus.
9 Squarroſus.
10 Difformis.
11 Iria.
12 Elatus.
* 13 Glomeratus.
14 Glaber.
15 Elegans.
16 Odoratus.
17 Compreſſus.
** 18 Flaveſcens.
** 19 Fuſcus.
20 Pumilus.
21 Triflorus.
22 Strigoſus.
23 Ligularis.
* 24 Papyrus Papier Pfl.
25 Spathaceus.
26 Alternifolius.

73. 67. *Scirpus* Binſen.

** 1 Paluſtris gem. Binſen
2 Trigynus.
3 Mutatus.
4 Articulatus.
5 Geniculatus.
** 6 Ceſpitoſus.
7 Capitatus.
* 8 Acicularis.
* 9 Fluitans.
** 10 Lacuſtris groſſe B.
* 11 Holoſchoenus.
* 12 Auſtralis.
* 13 Romanus.
* 14 Setaceus.
* 15 Supinus.
16 Autumnalis.
17 Capillaris.
18 Triqueter.
* 19 Mucronatus.
20 Dichotomus.
21 Echinatus.
22 Retrofractus.
23 Ferrugineus.
24 Spadiceus.
25 Miliaceus.
26 Cyperoides.
* 27 Maritimus.
28 Luzulae.
** 29 Sylvaticus.
30 Corymboſus.
31 Squarroſus.
32 Intricatus.
* 33 Michelianus.
34 Ciliaris.
35 Hottentotus.
36 Antarcticus.
37 Cephalotes.

74. 68. *Eriophorum* Woll-gras.

** 1 Vaginatum.
** 2 Polyſtachion Wieſen-Wolle.
3 Virginicum.
4 Cyperinum.
* 5 Alpinum.

75. 69.

Digitized by Google

75. 69. *Nardus* Nardengras.
** 1 Stricta.
* 2 Gangitis.
* 3 Ariſtatus.
4 Ciliaris.

76. 70. *Lygeum* Nußgras.
* Spartum.

## II. Ord. Dygynia.

77. 71. *Bobartia.*
1 Indica.

78. 72. *Cornucopia* Füllhorngras.
1 Cucullatum.
* 2 Alopecuroides.

79. 73. *Saccharum* Zuckerrohr.
1 Spontaneum.
2 Officinarum.
3 Ravennae.
4 Spicatum.

80. 74. *Phalaris* Glanzgras.
1 Canarienſis. T. 114.
2 Bulboſa.
3 Nodoſa.
* 4 Aquatica.
** 5 Phleoides.
* 6 Vtriculata.
7 Paradoxa.
** 8 Arundinacea.
* 9 Erucaeformis.
10 Sizanioides.
11 Oryzoides.

81. 75. *Paspalum.*
1 Diſſectum.
2 Scrobiculatum.
3 Virgatum.
4 Paniculatum.
5 Diſtichum.

82. 76. *Panicum* Schwaden, Hirſchgras.
1 Polyſtachion.
* 2 Verticillatum.
** 3 Glaucum.
** 4 Viride.
* 5 Italicum.
6 Crus Corvi.
** 7 Crus Galli.
8 Colorum.
9 Brizoides.
10 Dimidiata.
11 Hirtellum.
12 Conglomeratum.
** 13 Sanguinale fünf-Finger-G
* 14 Dactyllon.
15 Filiforme.
16 Lineare
17 Diſtachyon.
18 Compoſitum.
19 Dichotomum.
20 Ramoſum.
21 Coloratum.
22 Repens.
23 Miliaceum. T. 349.
24 Capillare.
25 Groſſarium.
26 Latifolium.
27 Clandeſtinum
28 Arboreſcens.
29 Curvatum.
30 Virgatum.



Digitized by Google

31 Patens
32 Brevifolium
33 Divaricatum

84. 77. *Phleum* Lieſchgras.

** 1 Pratenſe
* 2 Alpinum
** 3 Nodoſum
** 4 Arenarium
* 5 Schenoides

84. 78. *Alopecurus* Fuchsſchwanzgras.

1 Indicus
2 Bulboſus
** 3 Pratenſis
** 4 Agreſtis
** 5 Geniculatus
6 Hordeiformis
* 7 Monſpelienſis
** 8 Paniceus

85. 79. *Milium* Hirſen.

1 Capenſe
2 Bulboſus
* 3 Pratenſis
4 Cimicinum
** 5 Effuſum
* 6 Confertum
* 7 Paradoxum

86. 80. *Agroſtis* Straußgras.

** 1 Spica Venti
** 2 Interrupta
** 3 Milianea
* 4 Bromoides
* 5 Auſtralis
** 6 Arundinacea
* 7 Calamagroſtis
* 8 Serotina
* 9 Rubra
10 Matrella
** 11 Canina
* 12 Stolonifera
** 13 Capillaris
* 14 Syivatica
* 15 Alba
** 16 Pumila
** 17 Minima
18 Virginica
19 Mexicana
20 Indica
21 Cruciata
22 Radiata

87. 81. *Aira* Schmelen.

1 Arundinacea
* 2 Minuta
* 3 Aquatica
* 4 Subſpicata
** 5 Ceſpitoſa
** 6 Effuſum
* 7 Montana
* 8 Alpina
** 9 Caneſcens
** 10 Praecox
** 11 Caryophyllea

88. 82. *Melica* Perlgras.

* 1 Ciliata
** 2 Nutans
3 Minuta
** 4 caerulea
5 Papillionacea
6 Altiſſima

89. 83. *Poa* Riſpengras.

** 1 Aquatica
* 2 Alpina



Digitized by Google

** 3 Trivialis
** 4 Anguſtifolia
** 5 Pratenſis
** 6 Annua
7 Flava
* 8 Piloſa
9 Paluſtris
10 Amabilis
* 11 Eragroſtis
12 Capillaris
13 Malabarica
14 Chinenſis
15 Tenella
** 16 Rigida
** 17 Compreſſa
18 Amboinenſis
** 19 Nemoralis
** 20 Bulboſa
* 21 Spicata
** 22 Diſtans
** 23 Criſtata
24 Ciliata

90. 84. *Briza* Zittergras.
** 1 Minor
* 2 Virens
** 3 Media
* 4 Maxima
* 5 Eragroſtis

91. 85. *Vniola* Spitzgras.
1 Paniculata
2 Bipennata
3 Mucronata
4 Spicata

92. 86. *Dactylis* Hundsgr.
1 Cynoſuroides
** 2 Glomerata
3 Ciliaris
4 Lagopoides

93. 87. *Cynoſurus* Kammgras.
** 1 Criſtatus
* 2 Echinatus
* 3 Lima
** 4 Durus
** 5 Caeruleus
6 Coracanus
7 Aegyptius
8 Indicus
9 Virgatus
* 10 Aureus

94. 88. *Feſtuca* Schwingel.
* 1 Bromoides
** 2 Ovina
** 3 Rubra
* 4 Amethyſtina
5 Reptatrix
** 6 Duriuſcula
* 7 Dumetorum
** 8 Myurus
* 9 Spadicea
* 10 Phoenicoides
11 Fuſca
** 12 Decumbens
* 13 Elatior
** 14 Fluitans T. 220.
* 15 Criſtata
* 16 Calycina

95. 89. *Bromus* Trebs.
** 1 Serotinus
** 2 Mollis
** 3 Squarroſus
4 Purgans
** 5 Inermis
** 6 Aſper
7 Ciliatus
** 8 Sterilis

** 9 Ar-

Digitized by Google

** 9 Arvenſe
* 10 Geniculatus
** 11 Tectorum
** 12 Giganteus
* 13 Rubens
* 14 Scoparius
* 15 Rigens
* 16 Racemoſus
** 17 Triflorus
* 18 Madritenſis
19 Ramoſus
** 20 Pinnatus
21 Criſtatus
* 22 Diſtachyos
23 Stipoides

96. 90. *Stipa* Spartengras.
* 1 Tenaciſſima
* 2 Pennata Federgras
* 3 Iuncea
** 4 Capillata
* 5 Ariſtella
6 Avenacea
* 7 Membranacea
8 Arguens
9 Spinifex

97. 91. *Avena* Haber.
* 1 Sibirica
** 2 Elatior
3 Stipiformis
4 Penſylvanica
* 5 Löflingiana
** 6 Sativa gem. Haber
7 Nuda
** 8 Fatua
** 9 Seſquitertia
** 10 Pubeſcens
* 11 Sterilis
** 12 Flaveſcens
* 13 Fragilis
** 14 Pratenſis
15 Spicata
* 16 Bromoides

98. 92. *Lagurus* Sammtgras.
** 1 Ovatus
** 2 Cylindricus

99. 93. *Arundo* Schilfrohr.
1 Bambos Bambusrohr.
* 2 Donax
** 3 Phragmites gem. Sch.
** 4 Epigeos
** 5 Calamagroſtis
** 6 Arenaria

100. 94. *Ariſtida* Dreygrannengras.
1 Adſcenſionis
2 Americana
3 Plumoſa
4 Arundinacea

101. 95. *Lolium* Loſch.
** 1 Perenne
** 2 Tenue
** 3 Temulentum
4 Diſtachion

102. 96. *Elymus* Haargras.
* 1 Arenarius
2 Sibiricus
3 Philadelphicus
4 Canadenſis
** 5 Caninus Hundsgras
6 Virginicus
** 7 Europaeus
* 8 Caput Meduſae
9 Hyſtrix



Digitized by Google

103. 97. *Secale* Rocken.
** 1 Cereale Korn
* 2 Villoſum
* 3 Orientale
* 4 Creticum

104. 68. *Hordeum* Gerſte
** 1 Vulgare
** 2 Hexaſtychon
** 3 Diſtichon
* 4 Zeocriton
5 Bulboſum
6 Nodoſum
** 7 Murinum
8 Iubatum

105. 99. *Triticum* Waizen.
** 1 Aeſtivum
** 2 Hybernum
3 Compoſitum
4 Turgidum
* 5 Polonicum
** 6 Spelta Dünkel
** 7 Monococcum
* 8 Hiſpanicum
* 9 Iunceum
** 10 Repens
* 11 Maritimum
* 12 Tenellum
* 13 Vnilaterale

## III. Ord. Trigynia.

106. 100. *Eriocaulon* Wollhalmgras.
1 Triangulare
2 Quinqangulare
3 Sexangulare
4 Setaceum
5 Decangulare

107. 101. *Montia.*
* 1 Fontana

108. 102. *Proſerpinaca.*
1 Paluſtris

109. 103. *Triplaris.*
1 Americana.

110. 104. *Holoſteum.*
1 Cordatum
2 Succulentum
3 Hirſutum
** 4 Vmbellatum

111. 1241. *Koenigia.*
* 1 Islandica

112. 105. *Polycarpon.*
* 1 Tetraphyllon

113. 106. *Mollugo* Weichling.
1 Oppoſitifolia
2 Stricta
3 Pentaphylla
4 Verticillata

114. 108. *Minuartia.*
1 Dichotoma
* 2 Campeſtris
* 3 Montana

115. 108. *Queria.*
* 1 Hiſpanica
2 Canadenſis

116. 109. *Lechea.*
1 Minor
2 Maior.

IV. Claſ

# IV. Classe der Pflanzen.

## Tetrandria. Pflanzen mit vier Staubfäden.

Bey gleicher Anzahl der Staubfäden, welche die Gattungen der vierzehenden Classe die Didynamia mit dieser gemeinschaftlich besitzen, unterscheiden sich die Tetrandristen von jenen, durch ihre gleiche Länge. Es sind die Staubfäden überdiß nicht verwachsen, sondern frey, an einem gemeinschaftlichen Ort des Fruchtbodens befestigt. Die meisten Pflanzen dieser Classe, machen sich überdiß durch die einblätterichte Krone, nächst diesen Merkmalen sehr kenntlich. Die übrigen haben zu zwey bis vier regelmäßige, gleichförmige Blumenblätter, und bey einigen ist die Blüthe nicht vollständig. Die von den Didynamisten hingegen, besitzen fast ohne Ausnahmen unregelmäßige Kronen oder Schmetterlingsblumen, und sind noch durch andere Kennzeichen beträchtlich verschieden. Nach der Anzahl der Staubfäden, wurden nur ein paar Gattungen zu ihren eigenen Geschlechtern, in andere Classen verwiesen. So gehört die Valeriana sibirica zur dritten, und die Convallaria bifolia, zur

Digitized by Google

zur sechsten. Man hat im übrigen auf die wesentlichste Charaktere der Classen der Gynandria, Monoecia und Dioecia gehörige Rücksicht zu nehmen, um die in den vierten Ordnungen dorten enthaltene Pflanzen, nicht unter diesen zu suchen. Es finden sich hier Gewächse von verschiedenen Familien beysammen. Doch ist nur eine einzige Grasart die Buffonia darunter enthalten.

120. Gesch. 114. S. N. Dipsacus. **Kartendistel.**

Der gemeinschaftliche Kelch mit vielen Blättern. Der eigene Kelch oberhalb des Saamens. Der kegelförmige Fruchtboden spreuig. Cal. com. polyphyllus, *proprius* superus. *Recept.* paleaceum.

Sp. 1. Fullonum **Walkerkartend. mit aufsitzenden, sägeförmig eingeschrittenen Blättern und krummgebogenen Grannen.** Foliis sessilibus serratis, paleis recurvatis. Wird in Feldern gebaut.

Sp. 2. Laciniatus **gem. K. mit zusammengewachsenen, busenförmig eingeschnittenen Blättern.** Foliis connatis sinuatis. **An Rainen. Bl. im Julio und ♃ zweyjährig.**

132. **Geschlecht. 125. S. N. Galium Labkraut.**

Einblätterichte, ebene Krone. Zwey gerundete Saamenkörner. Cor. 1 — petala, Sem. 2. subrotundata.

Sp. 11. (12). Verum **gem. L. mit acht im Kreis stehenden, gleichbreiten, gefurchten Blättchen und kurzen Aesten nebst vielen Blüthen.** Foliis octonis line-

Digitized by Google

linearibus, ramis floriferis brevibus. An Hecken und Rainen. Blüht im Junius. Perennirt.

Sp. 22. Aparine Klebkraut. Mit acht lanzettenförmigen rauhen Blättern und rückwärtsgekrümmten Stacheln, haarigen Gelenken und rauhen Früchten. Fol. octonis lanceolatis carinatis scabris retrorsum aculeatis, geniculis villosis, fruct. hispidis An gleichen Orten.

182. Geschlecht. 170. S. N. Cuscuta Flachsseide. Vierfach getheilter Kelch. Einblätterichte Krone. Zweyfächerichte Saamenkapsel. Cal. 4 — fidus. Cor. 1 — petala. Capsl. 2 — locul.

Sp. 1. Europaea gem. E. mit aufsitzenden Blüthen. (Schmarotzpflanze ohne Wurzel und Blatt). In Feldern und Hecken. Blühet im Sommer und Herbst. Jährig.

## Linn. Geschl. und Gattungen.

I. Ord. Monogynia.

117. 111. *Protea* Silberbaum.

Sp. 1 Pinnifolia
2 Racemosa
3 Spicata
4 Glomerata
5 Serraria
6 Cyanoides
7 Sphaerocephala
8 Hirta
9 Cucullata
10 Rosacea
11 Repens
12 Cynaroides
13 Lepidocarpodendron
14 Hottentotta
15 Hypophyllocarpodendron
16 Pubera
17 Strobilina
18 Conifera
19 Pallens
20 Saligna
21 Argentea
22 Levisanus.
23 Divaricata
24 Purpurea
25 Parviflora

26. Ca-

Digitized by Google

26 Cancellata
27 Acaulis
28 Scolymocephala
29 Conocarpodendron

118. 112. *Globularia* Kugelbl.
* Sp. 1 Alypum
2 Bisnagarica
** 3 Vulgaris
* 4 Spinosa
* 5 Cordifolia
* 6 Nudicaulis
7 Orientalis

119. 113. *Cephalanthus* Kopfbaum.
Sp. 1 Occidentalis

120. 114. *Dipsacus* Kartendistel.
** Sp. 1 Fullonum Walkert.
** 2 Laciniatus gem. K.
** 3 Pilosus.

121. 115. *Scabiosa* Scabiose.
* Sp. 1 Alpina
2 Rigida
* 3 Transylvanica
4 Syriaca
* 5 Leucantha
** 6 Succisa Abbiß T. 150.
* 7 Integrifolia
* 8 Amplexicaulis
9 Tatarica
** 10 Aruensis gem. Sc.
** 11 Sylvatica
* 12 Gramontia
** 13 Columbarica
* 14 Sicula
* 15 Maritima
* 16 Stellata
* 17 Prolifera
18 Atropurpurea
19 Argentea
20 Indurata
21 Africana
22 Pumila
* 23 Cretica
** 24 Graminifolia
25 Palaestina
26 Iserensis
* 27 Veranica
** 28 Ochroleuca
* 29 Papposa
30 Pterocephala

122. 126. *Knautia.*
Sp. 1 Orientalis
2 Propontica
3 Palaestina
4 Plumosa

123. 117. *Allionia.*
Sp. 1 Violacea
2 Incarnata

124. 118. *Hedyotis* Ohrenblume.
Sp. 1 Fruticosa
2 Auricularia
3 Herbacea

125. 1242. *Scabrita.*
Sp. 1 Scabra

126. 119. *Spermacoce.*
Sp. 1 Tenuior
2 Verticillata
3 Hirta
4 Hispida
5 Procumbens
6 Spinosa



Digitized by Google

127. 120. *Scherardia.*
* Sp. 1 Arvenſis
* 2 Muralis
3 Fruticoſa

128. 121. *Aſperula* Waldmeiſter.
** 1 Odorata T. 82.
* 2 Arvenſis
* 3 Taurina
4 Craſſifolia
** 5 Tinctoria
* 6 Pyrenaica
** 7 Cynanchica
** 8 Laevigata

129. 122. *Diodia*
1 Virginica

130. 123. *Knoxia.*
1 Zeylanica

131. 124. *Houſtonia.*
1 Caerulea
2 Purpurea

132. 125. *Galium* Labkraut.
** 1 Rubioides
** 2 Paluſtre
3 Trifidum
** 4 Montanum
5 Tinctorium
* 6 Vliginoſum
** 7 Spurium
** 8 Saxatile
* 9 Minutum
* 10 Puſillum
** 11 Verum T. 338. gem. 2.
** 12 Mollugo
** 13 Sylvaticum
* 14 Ariſtatum
15 Hieroſolymitanum
** 16 Glaucum
** 17 Purpureum
* 18 Rubrum
** 19 Boreale
* 20 Maritimum
21 Bermudianum
* 22 Graecum
** 23 Aparine Labkraut
* 24 Pariſienſe

133. 126. *Crucianella* Kreuzkraut.
** 1 Anguſtifolia
* 2 Latifolia
3 Aegyptiaca
* 4 Patula
* 5 Maritima
* 6 Monſpeliaca

134. 127. *Rubia* Röthe.
** 1 Tinctorum T. 331.
* 2 Peregrina
3 Lucida
* 4 Anguſtifolia
5 Cordifolia

135. 129. *Sipbonanthus.*
1 Indica

136. 130. *Catesbaea.*
* 1 Spinoſa

137. 131. *Ixora.*
1 Coccinea
2 Alba
3 Americana

138. 132. *Pavetta* Scheelkornbaum.
Indica

139. 133. *Peteſia.*



Digitized by Google

1 Stipularis
2 Lygiſtum
3 Tomentoſa

140. 134. *Mitchella.*
1 Repens

141. 135. *Callicarpa* Wirtelbeere.
1 Americana
2 Tomentoſa

132. 136. *Aquartia.*
1 Aculeata

143. 137. *Polypremum.*
1 Procumbens

144. 128. *Penaea.*
1 Sarcocolla
2 Mucronata
3 Marginata
4 Fucata
5 Squamoſa

145. 139. *Blaeria.*
1 Ericoides
2 Articulata
3 Puſilla

146. 140. *Buddleja.*
1 Americana
2 Occidentalis

147. 141. *Exacum.*
1 Seſſile
2 Pedunculatum.

148. 142. *Plantago* Wegerich.
** 1 Maior breiter W. T. 230.
2 Aſiatica
** 3 Media
4 Virginica
* 5 Altiſſima
** 6 Lanceolata T. 88. ſpitziger W.
* 7 Lagopus
* 8 Luſitanica
* 9 Albicans
* 10 Alpina
* 11 Cretica
* 12 Maritima
* 13 Subulata
* 14 Recurvata
* 15 Serraria
* 16 Coronopifolia.
* 17 Löflingii
* 18 Pſyllium T. 115.
19 Indica
* 20 Cynops
* 21 Afra

149. 143. *Scoparia* Beſenpflanze.
1 Dulcis
2 Procumbens

150. 144. *Rhacoma.*
1 Croſſopetalum

151. 145. *Centunculus.* Centunkel.
** 1 Minimus

152. 146. *Sanguiſorba* Wieſenknopf.
** 1 Officinalis Prunelle
2 Media
3 Canadenſis

153. 147. *Ciſſus.*
1 Vitiginea.
2 Cordifolia
3 Sicyoides
4 Quadrangularis
5 Acida



Digitized by Google

† 6 Trifoliata

154. 148. *Epimedium* Bischofsmütze.
1 Alpinum

155. 149. *Cornus* Corneliuskirsche.
1 Florida
** 2 Mascula T. 129. gem. Corn.
** 3 Sanguinea Hartriegel
4 Alba
5 Sericea
* 6 Suecica
7 Canadensis

156. *Samara.*
1 Laeta

157. 150. *Fagara.*
1 Pterota
2 Piperita
3 Tragodes
4 Octandra

158. 151. *Aegiphila.*
1 Martinicensis

159. 152. *Ptelea.*
1 Trifoliata

160. *Sirium.*
1 Myrtifolium

161. 153. *Ludwigia.*
1 Alternifolia
2 Oppositifolia
3 Erigata.

162. 154. *Oldenlandia.*
1 Verticillata
2 Repens
3 Vniflora
4 Biflora
5 Vmbellata
6 Corymbosa
7 Paniculata
8 Stricta

163. 155. *Ammania.*
1 Latifolia
2 Ramosior
3 Baccifera

164. 156. *Isnardia.*
* 1 Palustris

165. 157. *Trapa.*
** 1 Natans Wassernuß

166. 158. *Dorstenia.*
1 Houstoni
2 Contrajerva
3 Drakena
4 Caulescens

167 1243. *Cometes* Haarstern.
1 Alterniflora

168. 159. *Elaeagnus* wilder Oelbaum.
* 1 Angustifolia
2 Orientalis
3 Spinosa
4 Latifolia

169. *Santalum* Santelbaum.
1 Album

170. 1244. *Struthiola.*
1 Virgata
2 Erecta

171. *Manettia.*
1 Reclinata

172. 161. *Krameria.*
1 Ixina

173. *Acaena.*

1 Elon-

Digitized by Google

1 Elongata

174. 162. *Rivina.*
1 Humilis
2 Laevis
3 Octandra

175. 163. *Salvadora.*
1 Perſica

176. 164. *Camphorosma.*
* 1 Monſpeliaca
* 2 Acuta
* 3 Glabra
4 Pteranthus

177. 165. *Alchemilla* Sinau.
** 1 Vulgaris T. 85.
* 2 Alpina
* 3 Pentaphyllea

## II. Digynia.

178. 166. *Aphanes* Frauenmäntelgen.
** 1 Arvenſis

179. 167. *Cruzita.*
1 Hiſpanica

180. 168. *Bufonia.*
* 1 Tenuifolia

181. 169. *Hamamelis* Zaubersſtrauch.
1 Virginica

182. 170. *Cuscuta* Flachsſeide.
** 1 Europaea T. 238. 239.
2 Americana

183. 171. *Hypecoum.*
* 1 Procumbens
* 2 Pendulum
* 3 Erectum

## III. Tetragynia.

184. 172. *Ilex* Stechpalme.
* 1 Aquifolium T. 372.
2 Caſſine
3 Aſiatica
4 Cuneifolia

185. 173. *Coldenia.*
1 Procumbens

186. 174. *Potamogeton* Saamkraut.
** 1 Natans
** 2 Perfoliatum
* 3 Denſum
** 4 Lucens
** 5 Criſpum
** 6 Serratum
** 7 Compreſſum
** 8 Pectinatum
** 9 Setaceum
** 10 Gramineum
* 11 Marinum
* 12 Puſillum

188. 175. *Ruppia.*
1 Maritima

189. 176. *Sagina.*
1 Procumbens
2 Apetala
* 3 Erecta
4 Virginica

190. 177. *Tillaea.*
* 1 Aquatica
* 2 Muſcoſa

191. 178. *Myginda.*
* 1 Vragoga

# V. Classe der Pflanzen.

## Pentandria. Pflanzen mit fünf Staubfäden.

Diese Classe enthält, nächst der neunzehenden der Syngenesia, die größte Anzahl der Pflanzen, nach den Gattungen, den Geschlechtern und überhaupt ihrer individuellen Menge. Nach der Anzahl der Staubfäden, findet fast keine Irrung mit den Gattungen einer andern Classe statt, wenn sie auch unter sich in ihren Blüthen, nicht von gleicher Länge sind. Die meisten dieser Pflanzen haben eine blätterichte, fünffachgetheilte Blume, oder auch fünf Blumenblätter. Nur wenigen mangelt die Krone. Von der Familie der schirmtragenden Pflanzen (pl. umbellatae) trift man die größte Anzahl hier beysammen an, fast gehören sie sämmtlich hieher. Es finden sich im Verhältniß des ganzen, wenige Gattungen von Bäumen und Staudengewächsen darunter. Desto beträchtlicher sind die von den kräuterartigen und ausdauernden Pflanzen. Es ist beynahe der dritte Theil derselben, unserm Welttheil eigen. Von der Familie der Grasarten, hat sich keine

Digitized by Google

keine Gattung vorgefunden, die hieher gehört. Nach den Charaktern der Classe, sind die Ausnahmen kaum erheblich. Es gehört zur zehenden Classe, eine Gattung der Caesalpina, eine der Trianthema. und gleichfalls eine von dem Cerastium und der Spergula, als welche nur fünf Staubfäden besitzen. Ein Bombax, der gleiche Anzahl führt, und ein Geranium, sind zu ihren eigenen Geschlechtern in die Classe der Monadelphia, nach genauester Verwandschaft verwiesen worden. Sonsten finden sich auch Pentandristen in der Classe der Monadelphia, der Diadelphia, Polyadelphia, Gynandria, Monoecia, Dioecia und Polygamia mit ein, wo aber die übrigen Merkmale genugsam entscheiden.

191. Geschlecht. S. N. 180.. Myosotis **Mausöhrchen.**

**Becherförmige, sechsfachgetheilte, ausgeschnittene Krone, an der Mündung mit Spitzen verschlossen.** Cor. hypocrateriformis 5 — fida, emarginata: fauce clausa fornicibus.

Sp. 1. Scorpioides **Vergiß mein nicht.** Mit nackenden Saamen und geschwühligen Spitzen der Blätter. Semin. nudis, foliorum apicibus callosis. In Sümpfen und in Feldern. Blühet im Sommer. Einjährig, ausdauernd.



Digitized by Google

210. Gesch. S. N. 182. Primula Schlüsselblume.

Eine Hülle an dem kleinen Schirm. Cylindrische Röhre der Krone, mit etwas geöfneter Mündung. Involucr. umbellulae. Corollae tubus cylindricus ore patulo.

Sp. 1. Veris gem. Schlüsselblume mit gezähnten runzlichten Blättern. fol. dentatis rugosis. In Wäldern und Wiesen. Blühet im Frühling. Ausdauernd.

Sp. 2. Auricula Aurikeln. Mit gezähnten (ebenen) glatten Blättern. Aus dem südlichen Europa. In Gärten.

231. Geschlecht. S. N. 214. Convolvulus Winde.

Glockenförmige, gefaltete Krone. Zweyfach getheilte Narben in den Staubfäden. Zweyfächerichte Capsel, mit zwey Saamenkörnern in jedem Behältniß. *Cor.* campanulata; plicata. *Stigm.* 2. *Capſ.* 2 — locularis: loculis dispermis.

Sp. Arvensis Feld-Winde. Mit pfeilförmigen, an beyden Enden spitzigen Blättern, meistens mit einzelnen Blüthen an den Blumenstielen. Fol. sagittatis utrinque acutis, pedunculis subunifloris. In Feldern. Blühet im Sommer und Herbst. Perennirt.

Sp. 2. Sepium Hecken-Winde. Mit pfeilförmigen, an dem untern Theil abgestumpften Blättern und dreyeckigten Blumenstielen mit einzelner Blüthe. Foliis sagittatis postice truncatis, pedunculis tetra-

tragonis unifloris. In Hecken. Blüht im Sommer. Perennirt.

364. Geschlecht. S. N. 330. Daucus Möhre:

Etwas strahlichte Krone, mit ganz hermaphroditischer Blühte. Rauhe haarigte Frucht. Corollae subradiatae, omnes hermaphrod. Fructus pilis hispidus.

Sp. 1. Carota gelbe Rübe. Mit rauher Frucht und starken Sehnen, auf der Unterseite der Blumenstiele. Seminibus hispidis, petiolis subtus nervosis.

393. Geschlecht. S. N. 464. Apium Epig.

Eyrunde, gestreifte Frucht. Einblätterichte Hülle. Vier gleiche Blumenblätter. *Fructus* ovatus, striatus. Involucrum 1 — phyllum. Petala aequalia.

Sp. 1. Petroselinum Peterſil. Mit gleichbreiten Stammblättern und sehr kleinen Hüllen. Fol. caulinis linearibus, involucellis minutis.

## Geschlechter und Gattungen.

I. Ord. Monogynia.

191. 179. *Heliotropium* Sonnenwende.
1 Peruvianum
2 Indicum
3 Parviflorum
* 4 Europaeum
* 5 Supinum
6 Fruticosum
7 Curassavicum
8 Orientale
9 Gnaphalodes

192. 180. *Myosotis* Mausöhrchen.
** 1 Scorpioides vergiß mein nicht
2 Fruticosa
3 Virginiana
* 4 Lappula
* 5 Apula

193. 181. *Lithospermum* Steinsaamen.
** 1 Officinale T. 341. ✦
** 2 Arvense ✦
3 Virginianum
4 Orientale
* 5 Purpuro-caeruleum
* 6 Fruticosum
* 7 Dispermum

194. 182. *Anchusa* Ochsenzunge.
** 1 Officinalis T. 198. ✦
** 2 Angustifolia
* 3 Vndulata
* 4 Tinctoria
5 Virginica
6 Lunata
* 7 Sempervirens

195. 183. *Cynoglossum* Hundszunge.
** 1 Officinale ✦
2 Virginicum
* 3 Cheirifolium
* 4 Apenninum
* 5 Laevigatum.
* 6 Lusitanicum
* 7 Linifolium
* 8 Ompholodes

196. 184. *Pulmonaria* Lungenkraut.
* 1 Angustifolia ✦
** 2 Officinalis T. 1. ✦
3 Suffruticosa
4 Virginica
5 Sibirica
* 6. Maritima

197. 185. *Sympybtum* Beinwell, Braunwurz.
** 1 Officinale T. 137. ✦
* 2 Tuberosum
3 Orientale

198. 186. *Cerinthe* Wachsblume.
* 1 Major
* 2 Minor

199. 182. *Onosma.*
1 Simplicissima
2 Orientalis
3 Echioides

200. 188. *Borago* Boretsch.
* * 1 Officinalis T. 147. ✦
2 Indica
3 Africana
4 Zeylanica
* 5 Orientalis

201. 189. *Asperugo* Scharfkraut.
** 1 Procumbens
2 Aegyptiaca.

202. 190. *Lycopsis* Wolfsgesicht.
* 1 Vesicaria
** 2 Pulla
* 3 Variegata
** 4 Arvensis ✦
5 Echioides
6 Orientalis
7 Virginica



Digitized by Google

203. 191. *Echium* Natterkopf.
1 Fruticosum
2 Argenteum
3 Capitatum
4 Plantagineum
5 Laevigatum
* 6 Italicum
** 7 Vulgare gem. Natter T. 149.
* 8 Violaceum
9 Creticum
10 Orientale
* 11 Lusitanicum

204. 1245. *Messerschmidia.*
1 Arguzia

205. 192. *Tournefortia.*
1 Serrata
2 Hirsutissima
3 Volubilis
4 Foetidissima
5 Humilis
6 Cymosa
7 Suffruticosa

206. 193. *Nolana* Schelenpflanze.
* 1 Prostrata.

207. 194. *Diapensia.*
* 1 Lapponica

208. 195. *Aretia.*
* 1 Helvetica
* 2 Alpina
* 3 Vitaliana

209. 196. *Androsace* Mannsschild.
* 1 Marina
* 2 Elongata.
* 3 Septentrionalis
* 4 Villosa
* 5 Lactea
* 6 Carnea

210. 297. *Primula* Schlüsselblume.
** 1 Veris T. 7. Primul.
** 2 Farinosa
* 3 Auricula Aurikel
* 4 Minima
5 Cortusoides
* 6 Integrifolia.

211. 198. *Cortusa.*
* 1 Matthioli
* 2 Gmelini

212. 199. *Soldanella*
* 1 Alpina

213. 200. *Dodecatheon.*
* 2 Madia,

214. 201. *Cyclamen* Saubrod.
** 1 Europaeum
2 Indicum

215. 202. *Menyanthes* Zottenblume.
* 1 Nymphoides
2 Indica
** 3 Trifoliata Biberklee T. 13.

216. 203. *Hottonia.*
* 1 Palustris
2 Indica

117. 204. *Hydrophyllum.*
1 Virginicum
2 Canadense

218.

218. *Elliſia.*
1 Nyctelea

219. 205. *Lyſimachia.*
** 1 Vulgaris
2 Ephemerum
3 Atropurpurea
* 4 Thyrſiflora
5 Quadrifolia
* 6 Punctata
Linum ſtellatum
** 8 Nemorum
** 9 Nummularia Pfennigkraut T. 20.

220. 206. *Anagallis* Gauchheil.
** 1 Arvenſis T. 145.
* 2 Monelli
* 3 Latifolia
* 4 Linifolia
* 5 Tenella

221. 207. *Theophraſta.*
1 Americana

222. 208. *Spigelia* Wurmkraut.
1 Anthelmia
2 Marilandica

223. 209. *Ophiorrhiza* Schlangenwurzel.
1 Mungos
2 Mitreola

224. 1243. *Liſianthus.*
1 Longifolius
2 Cordifolius

225. 210. *Randia.*
1 Mitis
2 Aculeata

226. 211. *Azalea.*
1 Pontica
2 Indica
3 Nudiflora
4 Viſcoſa
* 5 Lapponica
6 Procumbens

227. 212. *Plumbago* Bleywurz.
* 1 Europaea
2 Zeylanica
3 Roſea
4 Scandens

228. 1246. *Nigrina.*
1 Viſcoſa

229. 213. *Phlox* Feuerblume.
1 Paniculata.
2 Maculata
3 Piloſa
4 Carolina
5 Glaberrima
6 Divaricata
7 Ovata
8 Subulata
9 Sibirica
10 Setacea

230. *Porana.*
1 Volubilis

231. 214. *Convolvulus* Winde.
** 2 Arvenſis Ackerwinde
** 3 Sepium Heckenwinde T. 395.
3 Scammonia T. 214.
4 Sibiricus
5 Farinoſus

6 Me-

6 Medium}
7 Panduratus
8 Carolinus
9 Hederaceus
10 Nil
11 Purpureus
12 Obſcurus
13 Angularis
14 Batatas
15 Biflorus
16 Verticillatus
17 Vmbellatus
18 Malabaricus
19 Canarienſis
20 Muricatus
21 Anceps
22 Turpetum
23 Peltatus
24 Ialapa
25 Sericeus
26 Tomentoſus
*27 Althaeoides
28 Cairus
29 Copticus
30 Vitifolius
31 Diſſectus
32 Macrocarpus
33 Paniculatus
34 Macrorrhizos
35 Quinquefolius
36 Pentaphyllus
*37 Siculus
38 Pentapetaloides
*39 Lineatus
*40 Cneorum
*41 Cantabrica
42 Dorycnium
43 Corymboſus
44 Spithamaeus
45 Perſicus

*46 Tricolor blaue W.
47 Repens
48 Reptans
49 Hirtus
*50 Soldanella
51 Pes Caprae
52 Braſilienſis
53 Littoralis
45 Martinicenſis

232. 215. *Ipomoea* Trichterwinde.

1 Quamoclit
2 Rubra
3 Vmbellata
4 Coccinea
5 Carolina
6 Lucunoſa
7 Solanifolia
8 Tuberoſa
9 Digitata
10 Bona nox
11 Campanulata
12 Violacea
13 Carnea
14 Repanda
15 Haſtata
16 Glaucifolia
17 Triloba
18 Hederifolia
19 Hepaticifolia
20 Rhamnifolia
21 Pes Tigridis

233. *Polemonium* Griechiſcher Baldrian.

*1 Caeruleum
2 Reptans
3 Dubium

234.

Digitized by Google

234. *Campanula* Glockenblume.
* 1 Cenisia
* 2 Vniflora
* 3 Pulla
** 4 Rotundifolia
** 5 Patula
** 6 Rapunculus
** 7 Perſicifolia
* 8 Pyramidalis
9 Americana
10 Lilifolia
* 11 Rhomboidea
* 12 Latifolia
* 13 Rapunculoides
* 14 Bononienſis
** 15 grammifolia
** 16 Trachelium
** 17 Glomerata
** 18 Cervicaria
* 19 Thyrſoidea
20 Petraea
21 Peregrina
* 22 Dichotoma
* 23 Medium
* 24 Barbata
* 25 Spicata
* 26 Alpina
* 27 Mollis
* 28 Saxatilis
* 29 Sibirica
30 Tridentata
31 Laciniata
32 Stricta
33 Fruticoſa
* 34 Speculum
** 35 Hybrida
36 Limonifolia
* 37 Pentagonia
38 Perfoliata
39 Capenſis
* 40 Elatines
* 41 Hederacea
42 Erinoides
43 Heterophylla
* 44 Erinus

235. 218. *Roella.*
1 Ciliata
2 Reticulata

236. 219. *Phyteuma* Rapunzel.
* 1 Pauciflora
* 2 Haemiſphaerica
* 3 Comoſa
** 4 Orbicularis
** 5 Spicata
* 6 Pinnata

237. 220. *Trachelium.*
* 1 Caeruleum

238. 221. *Samolus* Samoëkraut.
* 1 Valerandi

239. 222. *Nauclea* Morgenſtern.
1 Orientale

240. 223. *Rondeletia.*
1 Americana
2 Aſiatica
3 Obovata
4 Trifoliata

241. 224. *Macrocnemum.*
1 Iamaicenſe

242. 225. *Bellonia.*
1 Aſpera

243. 226. *Portlandia.*
1 Grandiflora
2 He-

Digitized by Google

2 Hexandra
244. *Scaevola.*
1 Lobelia
245. 227. *Cinchona* Fieberrindenbaum.
1 Officinalis China Tiepa.
2 Caribaea
246. 228. *Psychotria.*
1 Asiatica
2 Serpens
3 Herbacea
247. 229. *Coffea* Coffeebaum.
1 Arabica
2 Occidentalis
248. 230. *Chiococca* Eisbeer.
1 Racemosa
2 Nocturna
249. 231. *Hamellia.*
1 Patens
250. 232. *Lonicera.*
* 1 Caprifolium Geißblatt.
2 Sempervirens
3 Dioica.
4 Periclymenum Je länger je lieber T. 243.
* 5 Nigra
6 Tatarica
** 7 Xylosteum Beinholz
* 8 Pyrenaica
* 9 Alpigera
* 10 Caerulea
11 Symphoricarpos
12 Diervilla
13 Corymbosa
251. 233. *Triosteum.*
1 Perfoliatum
2 Angustifolium
252. 234. *Morinda.*
1 Umbellata
2 Citrifolia
3 Royoc
253. 235. *Conocarpus.*
1 Erecta
2 Procumbens
3 Racemosa
254. 236. *Kubnia*
1 Eupatorioides
255. 237. *Erithalis.*
1 Fruticosa
256. 238. *Menais.*
1 Topiaria
257. 239. *Mussenda.*
1 Frondosa
2 Formosa
3 Spinosa
258. 1231. *Matthiola.*
1 Scabra
259. 241. *Mirabilis* Wunderblume.
1 Dichotoma T. 241.
2 Ialapa
3 Longiflora T. 242.
260. 242. *Coris* Erdkiefer.
* 1 Monspelienſis
261. 1229. *Brossaea.*
1 Coccinea

262.

Digitized by Google

262. 244. *Verbascum* Wollblume.
** 1 Thapsus T. 197.
** 2 Thapsoides
* 3 Boerhavii
* 4 Phlomoides
** 5 Lychnitis
** 6 Nigrum T. 25.
* 7 Phoeniceum
* 8 Blattaria Mottenkr.
* 9 Sinuatum
* 10 Osbekii
* 11 Spinosum
* 12 Myconi

263. 245. *Datura* Stechapfel.
1 Ferox
** 2 Stramonium T. 286.
3 Tatula
4 Fastuosa
5 Metel
6 Arborea

264. 246. *Hyoscyamus* Bilsenkraut.
** 1 Niger T. 84.
* 2 Reticulatus
* 3 Albus T. 218.
* 4 Aureus
* 5 Muticus
6 Pusillus
7 Physaloides
* 8 Scopolia

265. 247. *Nicotiana* Toback.
** 1 Tabacum T. 252.
2 Fruticosa
** 3 Rustica T. 33.
4 Paniculata
5 Vrens
6 Glutinosa
7 Pusilla

266. 248. *Atropa* Wolfskirsche.
** 1 Mandragora Alraunwurzel. T. 208.
** 2 Belladonna T. 21.
3 Physalodes
4 Solanacea
5 Arborescens
* 6 Frutescens

267. 249. *Physalis* Judenkirsche.
* 1 Somnifera
2 Flexuosa
3 Arborescens
4 Curassavica
5 Viscosa
6 Pensylvanica
** 7 Alkekengi gem. Jud.
8 Peruviana
9 Angulata
10 Pubescens
11 Minima
12 Pruinosa

268. 250. *Solanum* Nachtschatten.
a. Inermia
1 Verbascifolium
2 Pseudocapsicum
3 Diphyllum
** 4 Dulcamara
5 Quercifolium
6 Radicans
7 Havanense
8 Racemosum
* 9 Bonariense

10 Ma-

10 Macrocarpon
** 11 Tuberosum Erdäpfel ✦
12 Pimpinellifolium
13 Lycopersicum Liebesäpfel ✦
14 Peruvianum
15 Montanum
16 Rubrum
** 17 Nigrum T. 44.
18 Aethiopicum
b. Spinosa
19 Melongena Eyeräpfel
20 Insanum
21 Ferox
22 Campechiense
23 Mammosum
24 Paniculatum
25 Virginianum
26 Indicum ✦
27 Carolinense
28 Sodomeum ✦
29 Sanctum
30 Tomentosum
31 Bahamense
32 Igneum
33 Trilobatum
34 Licioides

269. 251. *Capsicum* spanischer Pfeffer.
1 Annuum gem. Sp.
2 Baccatum
3 Grossum
4 Frutescens

270. 252. *Strychnos* Krähenaugen.
1 Nux Vomica T. 243.
2 Colubrina

271. 240. *Genipa.*
1 Americana

271. 260 *Cestrum.*
1 Nocturnum
2 Vespertinum
3 Diurnum

273. 261. *Lycium* Bocksdorn.
* 1 Afrum T. 159.
* 2 Barbarum.
* 3 Europaeum
4 Capsulare

274. 253. *Iacquinia.*
1 Armillaris
2 Ruscifolia
3 Linearis

275. 254. *Chironia.*
1 Trinervia
2 Iasminoides
3 Lychnoides
4 Campanulata
5 Angularis
6 Linoides
7 Baccifera
8 Frutescens

276. 255. *Cordia* Brustbeere.
1 Myxa T. 344.
2 Spinescens
3 Sebestena
4 Geraschanthus
5 Macrophylla
6 Callococca

277. 208. *Patagonula.*
1 Americana

278. 256. *Ebretia.*
1 Tinifolia
2 Spinosa
3 Bourreria



Digitized by Google

4 Exſucca

279. 257. *Varronia.*
1 Lineata
2 Bullata
3 Martinicenſis
4 Globoſa
5 Curaſſavica
6 Alba

280. 258. *Laugeria*
1 Odorata

281. 259. *Brunfelſia.*
1 Americana

282. 262. *Chryſophyllum* Sternapfel.
1 Cainito
2 Glabrum

283. 263. *Sideroxylon* Elſenholz.
1 Mite
2 Inerme
3 Melanophleus
4 Tenax
5 Lycioides
6 Decandrum
7 Spinoſum
8 Foetidiſſimum Stinkholz.

284. 264. *Rhamnus* Wegedorn.
** 1 Catarcticus Kreuzbeer ♃ T. 243.
* 2 Infectorius
* 3 Lycioides
* 4 Oleoides
* 5 Saxatilis
6 Theezans
7 Pentaphyllus
8 Sarcomphalus
9 Micranthus
10 Cubenſis
11 Colubrinus
* 12 Alpinus
13 Pumilus
** 14 Frangula Faulbaum ♄ T. 260.
15 Lineatus
16 Alaternus
* 17 Paliurus
18 Lotus
19 Iguaneus
20 Napeca
21 Iuiuba
22 Oenoplia
* 23 Zizyphus
24 Spina Chriſti

285. 1250. *Arduina.*
1 Biſpinoſa ♄

286. 265 *Phlica*
1 Oricoides
2 Bicolor
3 Plumoſa
4 Imberbis
5 Stipularis
6 Dioica
7 Buxifolia
8 Racemoſa
9 Parviflora
10 Cordata

287. 266. *Ceanothus.* T. 197.
1 Americanus
2 Aſiaticus
3 Africanus

288. 267. *Buttneria.*
2 Scabra

2 Mi-

Digitized by Google

2 Microphylla
289. 268. *Myrsine.*
1 Africana
290 269. *Celastrus.*
1 Bullatus
2 Scandens
3 Myrtifolius
4 Buxifolius
5 Pyracanthus
6 Lucidus
291. 270. *Evonymus* Spillbaum.
** 1 Europaeus Spindelb.
2 Americanus
3 Colpoon
292. 271. *Diosma* Göttergeruch.
1 Oppositifolia
2 Hirsuta
3 Rubra
4 Ericoides
5 Capensis
6 Capitata
7 Cupressina
8 Imbricata
9 Lanceolata
10 Ciliata
11 Crenata
12 Vniflora
13 Pulchella
294. 272. *Brunia.*
1 Nodiflora
2 Paleacea
3 Lanuginosa
4 Abrotanoides
5 Ciliata
6 Radiata
7 Glutinosa
295. 1247 *Cyrilla.*
1 Racemiflora
296. 273. *Itea.*
1 Virginica
297. 274. *Galax.*
1 Aphylla
298 275. *Cedrela.*
1 Odorata.
299. 276. *Mangifera.*
1 Indica
300. 277. *Hirtella.*
1 Americana
301. 1249. *Plectronia.*
1 Ventosa
302. 278. *Ribes* Johannisbeer.
** 1 Rubrum T. 78. rothe J.
** 2 Alpinum
** 3 Nigrum T. 305.
** 4 Reclinata
** 5 Grossularia Stachelb.
* 6 Vva Crispa
* 7 Oxyacanthoides
8 Cynosbati
303. 279. *Gronovia.*
1 Scandens
303. *Aquilicia.*
1 Sambucina
304. 280. *Hedera* Epheu.
** 1 Helix T. 250.
2 Quinquefolia
305. 281. *Vitis* Weinstock.
** 1 Vinifera T. 276.
2 Indica



Digitized by Google

* 3 Labruſca
* 4 Vulpina
5 Triſolia
* 6 Lacinioſa
7 Heptaphylla
8 Arborea

306. 282. *Lagoecia.* T. 356.
* 1 Cumineides

307. 1234. *Roridula.*
1 Dentata

308. 283. *Sauvageſia.*
1 Erecta

309. 284. *Claytonia.*
1 Virginica
2 Sibirica
3 Portulacaria.

310. *Heliconia.*
1 Bihai

311. 285. *Achyranthes* Spreublume.
* 1 Aſpera
2 Lappacea
3 Muricata
4 Corymboſa
5 Dichotoma
6 Proſtrata

312. 286. *Celoſia.*
1 Argentea
2 Margaritacea
3 Criſtata, Hahnenkamm
4 Paniculata
5 Coccinea
6 Caſtrenſis
7 Lanata
8 Nodiflora

313. 287. *Illecebrum* Nagelkraut.
1 Brachinatum
2 Sanguinolentum
3 Iavanicum
** 4 Verticillatum
* 5 Suffruticoſum
* 6 Cymoſum
** 7 Paronychia Zahnkraut
8 Lanatum
* 9 Capitatum
10 Benghalenſe
11 Arabicum
12 Achyrantha
13 Polygonoides
* 14 Ficoideum
15 Seſſile
16 Vermiculatum
* 17 Alſinefolium

314. 288. *Glaux* Milchkr.
* 1 Maritima

315. 289. *Theſium* Leinblatt.
** 1 Linophyllum
** 2 Alpinum
3 Friſea
4 Funale
5 Spicatum
6 Capitatum
7 Strictum
8 Vmbellatum
9 Scabrum
10 Paniculatum
11 Amplexicaule
12 Euphorbioides

316. 290. *Rauwolfia.*
1 Nitida

2 Ca-

Digitized by Google

2 Canescens
3 Tomentosa

317. 1252. *Paederia.*
1 Foetida.

318. 1252. *Carissa.*
1 Carandas
2 Spinarum

319. 291. *Cerbera.*
Sp. 1. Ahouai
2 Manghas
3 Thevetia

320. 292. *Gardenia.*
1 Florida

321. *Allamanda.*
1 Catharctica.

322. 293. *Vinca.*
** 1 Minor Immergrün.
* 1 Maior T. 67.
2 Rosea

323. 294. *Nerium* Baumrose.
* 1 Oleander
2 Zeylanicum
3 Divaricatum
4 Antidysentericum

324. 295. *Echites* Klammerstrauch.
1 Biflora
2 Quinquangular
3 Suberecta
4 Agglutinata
5 Torulosa
6 Umbellata
7 Trifida
8 Corymbosa
9 Spicata
10 Candata
11 Scholaris

325. 296. *Plumeria.*
1 Rubra
2 Alba
3 Obtusa
4 Mutica

326. 397. *Cameraria.*
1 Latifolia
2 Angustifolia

327. 298. *Tabernamontana.*
1 Critifolia
2 Laurifolia
3 Grandiflora
4 Cymosa
5 Alternifolia
6 Amsonia

328. 299 *Ceropegia.*
1 Candelabrum
2 Biflora
3 Sagittata
3 Tenuifolia

## II. Ord. Digynia.

328. 1253. *Pergularia* Laubenstrauch.
1 Glabra
2 Tomentosa

330. 300. *Periploca* Hundswinde.
1 Graeca
2 Secamone
3 Indica
4 Africana

331. 301. *Cynanchium* Hundswürger.

1 Viminale
* 2 Acutum
3 Planiflorum
4 Racemoſum
5 Maritimum
6 Suberoſum
7 Hirtum
* 8 Monſpeliacum
9 Vndulatum
10 Erectum

332. 302. *Apocynum* Hundskohl.
1 Androſaemifolium
2 Cannabinum
*3 Venetum
4 Fruteſcens
5 Reticulatum

333. 303. *Aſclepias.*
1 Vndulata
2 Criſpa
3 Pubeſcens
4 Gigantea
5 Syriaca Seidenpflanze
6 Amoena
7 Purpuraſcens
8 Variegata
9 Curaſſavica
10 Nivea
11 Incarnata
12 Decumbens
*13 Lactifera
**14 Vincetoxicum Schwalbenwurz T. 265.
*15 Nigra
16 Arboreſcens
17 Fruticoſa
18 Repanda
19 Sibirica
20 Verticillata
21 Rubra
22 Tuberoſa

334. 304. *Stapelia.*
1 Variegata groſe
2 Hirſuta kleine
3 Mammillaris

335. *Linconia.*
1 Alopecuroides

336. 305. *Herniaria.*
**1 Glabra
**2 Hirſuta
*3 Fruticoſa
*4 Lenticulata

337. 306. *Chenopodium* Gänſefuß.
** 1 Bonus Henricus T. 50.
** 2 Vrbicum
** 3 Rubrum
** 4 Murale
* 5 Serotinum
** 6 Album
** 7 Viride
** 8 Hybridum
* 9 Botrys
10 Ambroſioides
*11 Multifidum
*12 Glaucum
**13 Vulvaria
**14 Polyſpermum
*15 Scoparia
*16 Anthelminticum
*17 Maritimum
18 Ariſtatum

338. 307. *Beta* Mangold. Rothe Rübe.
**1 Vulgaris gem. M. ♣
2 Cicla

3 Ma-

Digitized by Google

3 Maritima

339. 308. *Salsola* Salzkraut.
* 1 Kali T. 258.
* 2 Tragus
* 3 Rosacea
* 4 Soda T. 355.
* 5 Sativa
* 6 Altissima
7 Salsa
* 8 Hirsuta
9 Polyclonos
* 10 Prostrata
* 11 Vermiculata
* 12 Fruticosa
* 13 Muricata

340. 309. *Anabasis.*
* 1 Aphylla
2 Foliosa
3 Tamariscifolia

341. 310. *Cressa.*
* 1 Cretica

342. 1254. *Steris.*
1 Iavana

343. 311. *Gomphrena.*
1 Globosa Kugelamaranth
* 2 Perennis
3 Hispida
4 Brasilienſis
5 Serrata
6 Interrupta
7 Flava

344. 312. *Bosea.*
1 Yervamora

345. 313. *Vimus* Ulmbaum.
** 1 Campestris ♄
2 Americana
3 Pumila

346. 314. *Nama.*
1 Zeylanica
2 Iamaicenſis

347. 315. *Hydrolea.*
1 Spinosa

348. 316. *Schrebera.*
1 Schinoides

349. 317. *Heuchera.*
1 Americana

350. 447. *Velezia.*
1 Rigida

351. 318. *Swertia.*
1 Perennis
2 Diformis
3 Rotata
4 Corniculata
5 Dichotoma

352. 419. *Gentiana* Enzian
** 1 Lutea T. 257.
* 2 Purpurea T. 221.
* 3 Punctata
** 4 Asclepiadea
* 5 Pneumonanthes T. 268.
6 Saponaria
7 Villosa
** 8 Acaulis
9 Exaltata
** 10 Verna
11 Pyrenaica
12 Pumilla
** 13 Bavarica
* 14 Aurea
* 15 Nivalis
16 Aquatica
** 17 Vtriculosa



Digitized by Google

18 Exacoidea
** 19 Centaurium. Tauſendguldenkraut T. 154.
* 20 Maritima
* 21 Spicata
22 Verticillata
23 Quinquefolia
24 Aphylla
** 25 Amarella T. 392. †
** 26 Campeſtris †
** 27 Ciliata
** 28 Cruciata
29 Seſſilis
* 30 Filiformis
31 Heteroclita

353. 320. *Phyllis.*
1 Nobla

Vmbellatae

354. 321. *Eryngium* Mannstreu.
** 1 Foetidum Kuhbechel.
2 Aquaticum
* 3 Planum †
* 4 Puſillum
* 5 Tricuſpidatum
6 Maritimum
** 7 Campeſtre T. 135.
* 8 Amethyſtinum
* 9 Alpinum

355. 322. *Hydrocotyle.*
** 1 Vulgaris
2 Vmbellata
3 Americana
4 Aſiatica
5 Chinenſis

356. 323. *Sanicula.*
** 1 Europaea T. 109. †
2 Canadenſis
3 Marilandica

357. 330. *Aſtrantia.*
** 1 Maior
** 2 Minor

358. 325. *Buplevrum.*
** 1 Rotundifolium T. 376.
* 2 Stellatum
* 3 Petraeum
* 4 Anguloſum
** 5 Longifolium
* 6 Falcatum
* 7 Odontites
* 8 Semicompoſitum
* 9 Ranunculoides
* 10 Rigidum
** 11 Tenuiſſimum
* 12 Iunceum
* 13 Fruticoſum
* 14 Fruticeſcens
15 Diſforme

359. 326. *Echinophora.*
* 1 Spinoſa
2 Tenuifolia

360. *Haſſelquiſta.*
1 Aegyptiaca

361. 327. *Tordylium*
1 Syriacum
* 2 Officinale T. 278.
* 3 Apulum
4 Peregrinum
* 5 Maximum
* 6 Anthriſcus
* 7 Nodoſum

362. 328. *Caucalis* Klettenkörbel.
** 1 Grandiflora.



Digitized by Google

* 2 Daucoides
* 3 Latifolia
4 Mauritanica
5 Orientalis
** 6 Leptophylla

363. 329. *Artedia.*
1 Squamata

364. 330. *Daucus* Möhre
** 1 Carota gelbe Rube ♂
2 Mauritanicus
* 3 Visnaga
* 4 Gingidium
5 Muricatus

363. 331. *Ammi.*
** 1 Majus T. 231.
2 Copticum
* 3 Glaucifolium

366. 332. *Bunium* Erdnuß.
* Balbocaſtanum
2 Aromaticum

367. 333. *Conium* Schierling.
** 1 Maculatum T. 48. ♀
* 2 Rigens
3 Africanum
4 Royeni

368. 334. *Selinum.*
** 1 Sylveſtre
** 2 Paluſtre T. 459. ♃
** 3 Carvifolia
* 4 Seguieri
* 5 Monnieri

369. 335. *Athamanta* Vogelneſt.
** 1 Libanotis
** 2 Cervaria T. 390.
3 Sibirica
4 Condenſata
** 5 Oreoſelinum T. 406.
* 6 Sicula
* 7 Pratenſis
* 8 Annua
9 Chinenſis

370. 336. *Peucedanum* Haarſtrang.
** 1 Officinale
* 2 Alpeſtre
* 3 Minus
* 4 Silaus
* 5 Alſaticum

371. 337. *Crithmum* Meerfengel.
* 1 Maritimum T. 334.
* 2 Pyrenaicum

372. 338. *Cachrys.*
* 1 Libanotis
* 2 Sicula

371. 340. *Ferula.*
* 1 Communis
* 2 Glauca
* 3 Ferulago
4 Orientalis
5 Meoides
* 6 Nodiflora
7 Canadenſis
8 Aſſa Foetida

174. 341. *Laſerpitium*
** 1 Latifolium ♀
* 2 Gallicum
** 3 Anguſtifolium
* 4 Prutenicum
* 5 Peucedanoides
* 6 Siler



Digitized by Google

* 7 Chironium
8 Ferulaceum
9 Simplex

375. 342. *Heracleum.*
** 1 Sphondilium Bärenklaue ♃
** 2 Anguſtifolium
** 3 Sibiricum
* 4 Panaces
* 5 Auſtriacum
* 6 Alpinum

376. 343 *Liguſticum* Liebſtöckel.
** 1 Leviſticum T. 233.
* 2 Scoticum
* 3 Peloponenſe
** 4 Auſtriacum
* 5 Cornubienſe
* 6 Peregrinum
* 7 Balearicum

377. 344 *Angelica* Engelwurz.
** 1 Archangelica T. 273.
** 2 Sylveſtris T. 366.
* 3 Verticillaris
4 Atropurpurea
5 Lucida

378. 345. *Sium* Waſſermark.
** 1 Latifolium
2 Anguſtifolium
** 3 Nodiflorum
** 4 Siſarum Zuckerwurz ♃
5 Ninſi
6 Rigidius
** 7 Falcaria
* 8 Graecum
9 Siculum

379. 346. *Siſon* Amomlein.
* 1 Amomum
2 Segetum
3 Canadenſe
* 4 Panaces
* 5 Auſtriacum
* 6 Verticillatum

380. 347. *Bubon* Steineppich.
* 1 Macedonicum
2 Galbanum
3 Gummiferum
* 4 Rigidius

381. 341. *Cuminum.*
1 Cyminum

382. 342. *Oenanthe* Rebendolde.
** 1 Fiſtuloſa
** 2 Crocata
* 3 Prolifera
* 4 Globuloſa
* 5 Pimpinelloides

383. 350. *Phellandrium* Pferdeſaamen.
** 1 Aquaticum
* 2 Mutellina

384. 351. *Cicuta* Wüterich.
** 1 Viroſa ♃
2 Bulbifera
3 Maculata

385. 352. *Aethuſa* Gleiſſe.
** 1 Cynapium
* 2 Bunius
** 3 Meum

Digitized by Google

** 3 Meum

386. 353. *Coriandrum* Coriander.
** 1 Sativum T. 363. ✝
* 2 Testiculatum

387. 354. *Scandix* Körbel.
** 1 Odorata T. 195. wilde K.
** 2 Pecten
** 3 Cerefolium, Gartenkörbel T. 192.
** 4 Antriscus
* 5 Australis
* 6 Nodosa
7 Trichosperma
8 infesta
9 Grandiflora
10 Procumbens

388. 355. *Chaerophyllum* Kälberkropf.
** 1 Sylvestre
** 2 Bulbosum
** 3 Temulum
** 4 Hirsutum
* 5 Aromaticum
6 Coloratum
* 7 Aureum
8 Arboreſcens

389. 356. *Imperatoria* Meiſterwurz.
1 Oſtruthium T. 24.

390. 357. *Seſeli.*
* 1 Pimpinelloides
* 2 Montanum
* 3 Glaucum
** 4 Annuum
* 5 Ammoides
* 6 Tortuoſum
* 7 Turbith
** 8 Hippomarathrum
* 9 Pyrenaeum
** 10 Saxifragum
** 11 Elatum

391. 358. *Thapſia.*
* 1 Villoſa
* 2 Foetida
* 3 Aſclepium
4 Garganica
5 Trifoliata

391. 359. *Paſtinaca* Paſtinak.
* 1 Lucida
** 2 Sativa gem. Pf.
* 3 Opopanax

393. 360. *Smyrnum.*
* 1 Perfoliatum
2 Aegyptiacum
4 Aureum
5 Integerrimum

394. 361. *Anethum* Dill.
** 1 Graveolens
* 2 Segetum
** 3 Faeniculum Fenchel T. 63.

595. 362. *Carum.*
** 1 Carvi Kümmel T. 39. ✝

396. 363. *Pimpinella* Pimpinel.
** 1 Saxifraga ✝
** 2 Magna
* 3 Glauca
4 Peregrina
** 5 Anisum Anis 128.
* 6 Dichotoma

* 7 Di-

Digitized by Google

*7 Dioica

397. 364. *Apium* Eppig.
** 1 Petroſelinum Peterſil †
** 2 Graveolens Celleri

398. 365. *Aegopodium.*
** 1 Podagraria Geißfuß †

## III. Ord. Tryginia.

399. 366. *Rhus* Sumach.
* 1 Coriaria
2 Iavanicum
3 Glabrum
4 Typhinum
5 Vernix Firnißbaum
6 Succedaneum
7 Copallinum
8 Metopium
9 Radicans
10 Cominia
11 Cobbe
12 Tomentoſum
13 Anguſtifolium
14 Laevigatum
15 Lucidum
*16 Cotinus Gelbholz

400. 367. *Viburnum* Mehlbaum.
* 1 Tinus Baſtardlorbeerb.
2 Nudum
3 Dentatum
** 5 Lantana
6 Acerifolium
** 7 Opulus, Schneeball †
8 Lentago
9 Caſſinoides Peraguai Thee.

401. 368. *Caſſine.*
1 Capenſis
2 Peragua
3 Barbara
4 Maurocenia

402. 369. *Sambacus* Holunder.
** 1 Ebulus Attig T. 404
2 Canadenſis
** 3 Nigra Hollunderbeere † T. 334.
** 4 Racemoſa

403. 370. *Spathelia* Schaftbaum
1 ſimplex

404. 371. *Staphylea* Pimpernuß.
** 1 Pinnata
2 Trifolia

405. 372. *Tamarix* Tamariſken.
* 1 Gallica T. 312.
* 2 Germanica T. 170.

406. *Xylophylla.*
1 Longifolia
2 Latifolia

307. 373. *Turnera.*
1 Vlmifolia
2 Pumilea
3 Sidoides
4 Ciſtoides

408. 374. *Telephium.*
* 1 Imperati
2 Oppoſitifolium

409. 375. *Corrigiola.*
* 1 Littoralis

410. 376. *Pharnaceum.*
* 1 Cerviana

2 Mol-

Digitized by Google

2 Mollugo
3 Depreſſum
4 Incanum
5 Diſtichum
6 Cordifolium.

411. 377. *Alſine* Vogelkraut.
** 1 Media
** 2 Segetalis
* 3 Mucronata

412. 378. *Drypis.*
* 1 Spinoſa

413. 379. *Baſella.*
1 Rubra
2 Alba
3 Lucida

414. 380. *Sarothra.*
1 Gentianoides

## IV. Ord. Tetragynia.

415. 381. *Parnaſſia.*
** 1 Paluſtris Einblatt T. 323.

416. 382. *Evolvulus.*
1 Nummularius
2 Gangeticus
3 Alſinoides
4 Linifolius
5 Tridentatus

## V. Ord. Pentagynia.

417. 383. *Aralia* Bergangelik.
1 Arborea
2 Spinoſa
3 Chinenſis
4 Racemoſa
5 Nudicaulis

418. 384. *Statice* Wieſenkraut.
** 1 Armeria
* 2 Limonium
* 3 Incana
* 4 Cordata
* 5 Reticulata
* 6 Echioides
7 Specioſa
8 Tatarica
* 9 Echinus
10 Flexuoſa
11 Purpurata
* 12 Minuta
13 Fruticoſa
* 14 Monopetala
* 15 Aurea
* 16 Ferulacea
17 Pruinoſa
18 Sinuata

419. 385. *Linum* Lein, Flachs.
** 1 Vſitatiſſimum gemeiner Lein T. 251.
* 2 Perenne ſybir. Lein
* 3 Viſcoſum
* 4 Hirſutum
* 5 Narbonenſe
** 6 Tenuifolium
* 7 Gallicum
* 8 Maritimum
* 9 Alpinum
* 10 Auſtriacum
11 Virginianum
* 12 Flavum
* 13 Strictum
* 14 Suffruticoſum
* 15 Arboreum
* 16 Campanulatum

17 Afri-

Digitized by Google

17 Africanum
* 18 Nodiflorum
** 19 Catharticum T. 210.
** 20 Radiola
21 Quadrifolium
* 22 Verticillatum

420. 386. *Aldrovanda.*
* 1 Veſiculoſa

421. 387. *Droſera* Sonnenblatt.
** 1 Rotundifolia Sonnenthau
* 2 Longifolia
3 Capenſis
* 4 Luſitanica
5 Ciſtiflora
6 Indica.

422. *Giſekia.*
1 Pharnacioides

423. 388. *Craſſula* Dillblatt.
1 Coccinea
2 Cymoſa
3 Flava
4 Pruinoſa
5 Scabra
6 Perfoliata
7 Fruticuloſa
8 Tetragonia
9 Obvalata
10 Cultrata
11 Spinoſa
12 Centauroides
13 Dichotoma
14 Glomerata
15 Strigoſa
16 Muſcoſa
17 Ciliata
18 Punctata
19 Subulata
20 Alternifolia
* 21 Rubens
* 22 Verticillaris
23 Nudicaulis
24 Orbicularis
25 Pellucida

424. 2255. *Mahernia.*
1 Verticillata
2 Pinnata

425. 389. *Sibbaldia.*
* 1 Procumbens
2 Erecta

426. 390. *Myoſurus* Mäuſeſchwänzgen.
** 1 Minimus



Digitized by Google

# VI. Classe der Pflanzen.

## Hexandria. Pflanzen mit sechs Staubfäden.

Die Staubfäden sind bey diesen Gattungen in bestimmter Anzahl, von gleicher Länge. Eben dadurch unterscheiden sie sich von der funfzehenden Classe den Tetradynamisten, wo zwey kürzer als die vier übrigen sind. Hauptsächlich charakterisirt dorten, nicht sowohl die Länge, als der in zwey Parthien getheilte Körper der Staubfäden, und ihre gegeneinander überstehende Lage. Hier ist die Krone regulär, theils einblättericht, theils von Blumenblättern die sich gleich sind, zusammengesetzt. Dorten aber zeigt sich in der Blüthe ein ganz abweichender Bau. Es hält nicht schwer, die hier untergeordnete Gattungen schon aus den Habitus zu erkennen. Sie scheinen einer ganz natürlichen Verbindung zu stehen. Meistens sind es knollentragende und zwiefelartige Gewächse. Größtentheils sind sie zwar ausländ-

ländisch, doch in den Gärten am meisten bekannt. Nach der Blüthe zeigt sich die beträchtlichste Verschiedenheit darinnen; daß einige, würkliche Kelche (Calyces) oder auch Blumenscheiden (Spadae) besitzen, andere aber derselben gänzlich mangeln (Flores nudi), und diese sind fast die meisten. Sehr wenige haben nach der Anzahl der Geschlechter, eine eigentliche Krone (Flores incompleti. Noch stehet die Blüthe bey einigen über, bey andern unter dem Fruchtboden (Flor. inferi, superi). Nur eine einzige Grasart, die Oryza, der Reis findet sich darunter, wenigstens kann man die damit verwandte Geschlechter, des Acorus, Calamus und Iuncus, nicht füglich dahin rechnen. Die Portlandia, eine ausländische Pflanze, und zwey Gattungen der Perficaria, machen nach der Klasse die einzigen Ausnahmen. Jene wird zur fünften, diese zur achten Classe gezogen. Im übrigen sind die Pentandristen, der Monadelphia, Diadelphia, Polyadelphia, Gynandria, Monoecia und Dioecia wesentlich unterschieden. Unter dem Genus des Rumex, finden sich einige Gattungen mit getrennten Geschlechtern (Dioica) ein, die wegen ihrer genauen Aehnlichkeit, dahin gehören. Herr von Linne hat die Gattungen dieser Classe nach der Anzahl der Pistille, in fünf an sich sehr ungleiche Ordnungen vertheilt.

436. Ge-

Digitized by Google

436. Geschlecht. S. N. 399. Narcissus Narcisse.

Sechs Blumenblätter: Mit einblätterichten, trichterförmigen Honigbehältniß. Die Staubfäden innerhalb desselben. Pet. 6. Nectario infundibuliformi, 1 — phyllo. Stam. intra Nectarium.

Sp. 1. Poëticus weiße Narcisse. Der Schaft mit einzelner Blüthe; radförmiges, sehr kurzes, ausgekapptes und trockenes Honigbehältniß. Spatha uniflora, Nectario rotato breviſſimo ſcarioſo crenulato. In Gärten. Blüht im Junius. Perennirt.

Sp. 7. Tacetta Tacette. Der Schaft mit vielen Blüthen; glockenförmiges, abgestumpftes Honigbehältniß, das kürzer als die Blumenblätter ist, nebst ebenen Blättern. Spatha multiflora, nectario campanulato truncato breviore petalis, fol. planis. Von gleicher Art.

Sp. 11. Ionquilla Jonquille. Der Schaft mit vielen Blüthen, glockenförmiges kurzes Honigbehältniß und pfriemenförmige Blätter. Spatha multiflora nectario campanulato brevi, foliis ſubulatis. Wie erstere.

443. Geschlecht. S. N. 406. Lilium Lilie.

Sechsblätterichte, glockenförmige Krone, mit einer Linie in die Länge, welche Honigsaft enthält. Eine Kapsel, deren Schaale mit gegitterten Fäden verbunden ist. *Cor.* 6 — petala,



Digitized by Google

campanulata: *linea* longitudinali nectarifera. *Caps.* valvulis pilo cancellato connexis.

Sp. 1. Candidum weiſe Lilie. Mit zerſtreuten Blättern, glockenförmigen innen glatten Kronen. Fol. ſparſis, corollis campanulatis: intus glabris. In Gärten. Blühet im Junius.

Sp. 6. Martagon türkiſcher Bund. Mit quirlförmigen Blättern, zurückgebogenen Blumen und eingerollten Blumenblättern. Fol. verticillatis, flor. reflexis, coroll. revolutis. Mit erſterer. In Wäldern und Gärten.

492. Geſchl. S. N. 452. Colchicum Zeitloſe.

Mit einer Blumenſcheide, und ſechsfachgetheilter Krone, daran die Röhre bis in die Wurzel geht. Drey zuſammenhängende, aufgetriebene Saamenkapſeln. *Spatha*, *Cor.* 6 — partita: tubo radicato. Capſulae 3 connexae, inflatae.

Sp. 1. Autumualis Herbſtzeitloſe. Mit ebenen, lanzettenförmigen, aufrechten Blättern. Fol. planis lanceolatis erectis. In Wieſen. Blüht im Herbſt, und trägt im Junius des folgenden Jahrs Saamen.

## Geſchlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

427. 391. *Bromelia.*
Sp. 1 Ananas Ananas
2 Pinguin
3 Karatas
4 Lingulata
5 Nudicaulis
6 Humilis
7 Acanga

428. 392. *Tillandſia.*
Sp. 1 Vtriculata
2 Serrata

3 Lin-

Digitized by Google

3 Lingulata
4 Tenuifolia
5 Paniculata
6 Polystachia
7 Monostachia
8 Recurvata
9 Vsneoides

429. 393. *Burmannia.*
Sp. 1 Disticha

430. 394. *Tradescantia.*
Sp. 1 Virginica
2 Malabarica
3 Nervosa
4 Geniculata
5 Axillaris
6 Cristata
6 Papilionacea

431. 394. *Pontederia.*
Sp. 1 Ovata
2 Vaginalis
3 Cordata
4 Hastata

432. 396. *Haemanthus* Blut-Blume.
Sp. 1 Coccineus
2 Ciliaris
3 Puniceus
4 Carinatus

433. 397. *Galanthus* dreyblätterichtes Schneetröpfchen.
*o Sp. 1. Nivalis

434. 398 *Levcoium* eitblätterichtes Schneetröpfchen.
** Sp. 1 Vernum gem. eitblätterigt. Schneet.
* A. Aestivum
*2 Autumnale

435. *Tulbaghia.*
Sp. 1 Capensis

436. 399. *Narcissus* Narcisse.
** Sp. 1. Poeticus weise N.
*2 Pseudo-Narcissus gelbe Narcisse, Merzenbecher
*3 Bicolor
*4 Minor
*5 Moschatus
*6 Triandrus
7 Orientale
*8 Trilobus
*9 Odoratus
*10 Calathinus
*11 Tazetta Tacette.
*12 Bulbocodium
*13 Serotinus
*14 Ionquilla

337. 400. *Pancratium* Machtblume.
1 Zeylanica
2 Mexicanum
3 Caribeum
4 Maritimum
5 Carolinianum
6 Illyricum
7 Amboinense

438. 401. *Crinum* Lilienarcisse.
1 Latifolium
2 Asiaticum
3 Zeylanicum
3 Americanum
5 Africanum

439. 402. *Amaryllis*

1 Capenſis
2 Lutea
3 Atamaſco
4 Formoſiſſima Schwed. Lilie.
5 Belladonna
6 Reginae
7 Vndulata
8 Sarnienſis
9 Longifolia
10 Orientalis
11 Guttata

440. 403. *Bulbocodium* nackende Jungfer.
* 1 Vernum

441. 404. *Aphyllanthes* Blattloſe.
* 1 Monſpelienſis

442. 405. *Allium* Knoblauch.
* 1 Ampeloprafum
* 2 Porrum
3 Lineare
* 4 Rotundum
* 5 Victorialis T. 12.
* 6 Subhirſutum
7 Magicum
8 Obliquum
9 Ramoſum
* 10 Roſeum
* 11 Sativum
* 12 Scorodopraſum
** 13 Arenarium Feldlilie
** 14 Carinatum
** 15 Schaerocephalon
* 16 Parviflorum
* 17 Deſcendens
* 18 Moſchatum
* 19 Flavum
** 20 Pallens
** 21 Paniculatum
** 22 Vineale
** 23 Oleraceum gem. Lauch
24 Nutans
** 25 Aſcalonicum Schalott.
26 Seneſcens
27 Odorum
** 28 Anguloſum
* 29 Nigrum
30 Canadenſe
** 31 Vrſinum
* 32 Triquetrum
** 33 Cepa Zwiebel ♣
* 34 Moly
35 Fiſtuloſum ♣
** 36 Schoenopraſum Schnittlauch
37 Sibiricum
38 Tenuiſſimum
* 39 Chamae-Moly

443. 406. *Lilium* Lilie.
** 1 Candidum
* 2 Bulbiferum Feuerlilie
* 3 Pomponium
* 4 Chalcedonicum
5 Superbum
** 6 Martagon türkiſch. Bund
7 Canadenſe
8 Comſchatcenſe
9 Philadelphicum

444. 407. *Fritillaria* Fritillarie.
** 1 Imperialis Kayſerkrone ♣
2 Regia
3 Nana
4 Perſica
* 5 Pyrenaica ♣

** 6 Me-

Digitized by Google

** 6 Meleagris ♣

445. 408. *Vvularia.*
1 Amplexifolia
2 Perfoliata
3 Sessilifolia

446. 409. *Gloriosa* Prachtlilie.
1 Superba
2 Simplex

447. 410. *Erythronium* Hundszahn.
* 1 Dens canis

448. 411. *Tulipa* Tulpe.
** 1 Sylvestris ♣
** 2 Gesneriana gem. T. ♣
* 3 Breyniana

449. 412. *Albuca.*
1 Major
2 Minor

450. 413. *Hypoxis.*
1 Erecta
2 Decumbens
3 Fascicularis
4 Sessilis

451. 414. *Ornithogalum* Sternblümgen.
1 Vniflorum
** 2 Luteum gelbes St. ♣
** 3 Minimum ♣
** 4 Pyrenaicum ♣
** 5 Narbonense
6 Latifolium
* 7 Comosum
* 8 Pyramidale
9 Arabicum
** 10 Vmbellatum ♣
* 11 Nutans
12 Capense

452. 415. *Scilla* Meerzwiebel.
* 1 Maritima T. 380.
* 2 Lilio-Hyacinthus
* 3 Italica
* 4 Peruviana
* 5 Amoena
* 6 Bifolia
* 7 Lusitanica
8 Hyacinthoides
* 9 Autumnalis
* 10 Vnifolia

453. 416. *Cyanella.*
1 Capensis

454. 417. *Asphodelus.*
* 1 Luteus T. 18.
* 2 Ramosus
* 3 Fistulosus.

455. 418. *Anthericum.*
* 1 Serotinum
2 Graecum
3 Planifolium
4 Revolutum
** 5 Ramosum T. 215.
** 6 Liliago ♣
* 7 Liliastrum
8 Spirale
9 Frutescens
10 Aloides
11 Asphodeloides
12 Annuum
13 Hispidum
* 14 Ossifragum
* 15 Calyculatum

457. 420. *Leontice* Löwenblatt.
* 1 Chry-

* 1 Chryſogonum
* 2 Leontopetalum.
3 Thalictroides
4 Leontopetaloides

457. 420. *Aſparagus* Spargel
** 1 Officinalis gem. Sp. *
2 Declinatus
3 Falcatus
4 Retrofractus
5 Aethiopicus
6 Aſiaticus
* 7 Albus
* 8 Acutifolius
* 9 Horridus
* 10 Aphyllus
11 Capenſis
12 Sarmentoſus
13 Verticillaris

258. S. N. p. 246. 1256. *Dracaena* Drachenpfl.
1 Draco
2 Ferrea
3 Terminalis
4 Enſifolia
5 Graminifolia

459. 421. *Convallaria* Mayblume.
** 1 Majalis gem. M. T. 94.
** 2 Verticillata
** 3 Polygonatum T. 171.
** 4 Multiflorum T. 172.
5 Racemoſa
6 Stellata
7 Trifolia
** 8 Bifolia Einblatt

460. 422. *Polianthes* Tuberoſe.
1 Tuberoſa

461. 423. *Hyacinthus* Hyacinthe.
* 1 Non ſcriptus
* 2 Cernuus
* 3 Serotinus
4 Viridis
* 5 Amethyſtinus
6 Orientalis gem. H.
7 Corymboſus
8 Romanus
9 Muſcari Muſ. H.
* 10 Monſtroſus Corallen-H.
* 11 Comoſus
* 12 Botryoides Trauben H.
* 13 Racemoſus
14 Orchioides
15 Lanatus

462. 424. *Aletris* Hyacinthen, Aloe.
1 Farinoſa
2 Capenſis
3 Hyacinthoides
4 Fragrans
5 Vuaria

463. 425. *Yucca* Jucke.
1 Glorioſa
2 Aloifolia
3 Draconis
4 Filamentoſa

464. 426. *Aloe* Aloe.
1 Perfoliata T. 283. 284.
2 Variegata
3 Diſticha
4 Spiralis
5 Retuſa
6 Viſcoſa
7 Pumila



Digitized by Google

465. 427. *Agave* große Aloe.
1 Americana
2 Vivipara
3 Virginica
4 Foetida

566. 428. *Alströmeria.*
1 Pelegrina.
2 Ligta
3 Salsilla

467. 429. *Hemerocallis*
1 Flava
2 Fulva

468. 430. *Acorus* Calmus.
1 Calamus T. 207.

469. 431. *Orontium.*
1 Aquaticum

470 432. *Calamus*
1 Rotang

471. 433. *Iuncus* Binsen.
** 1 Acutus
** 2 Conglomeratus
** 3 Effusus
** 4 Inflexus
** 5 Filiformis
** 6 Trifidus
** 7 Squarrosus
8 Nodosus
** 9 Articulatus
** 10 Bulbosus
** 11 Bufonius
** 12 Stygius
** 13 Iacquini
* 14 Biglumis
* 15 Triglumis
** 16 Pilosus
** 17 Niveus
** 18 Campestris
* 19 Spicatus

472. 434. *Richardia*
1 Scabra

473. 435. *Achras.*
1 Mammosa
2 Sapota
3 Salicifolia

474. 436. *Prinos.*
1 Verticillatus
2 Glaber.

475. 437. *Bursera*
1 Gummifera

476. 438. *Berberis* Sauerdorn.
** 1 Vulgaris Kreuzdorn, Erbselein
* 2 Cretica

477. *Capura*
1 Purpurata

478. 439. *Loranthus.*
1 Scurrula
2 Vniflorus
3 Europaeus
4 Americanus
5 Occidentalis
6 Loniceroides
7 Stelis
8 Pentandrus
9 Spicatus

479. 440. *Hillia.*
1 Parasitica

480. *Canarina.*
1 Campanula

481. 441. *Frankenia.*

* 1 Laevis
* 2 Hirſuta
* 3 Pulverulenta

482. 442. *Peplis.*
** 1 Portula
2 Tetrandra

## II. Digynia.

483. 443. *Oryza* Reis.
1 Sativa

484. 444. *Atraphaxis* Strauchmelde.
1 Spinoſa
2 Vndulata.

## III. Trigynia.

485. 446. *Rumex* Ampfer.
** 1 Patientia
* 2 Sanguineus T. 127.
3 Verticillatus
4 Britannica
** 5 Criſpus
6 Pericarioides
7 Aegyptiacus
8 Dentatus
** 9 Maritimus
* 10 Divaricatus
** 11 Acutus
** 12 Obtuſifolius
** 13 Pulcher
* 14 Bucephalophorus
** 15 Aquaticus
16 Lunaria
17 Veſicarius
18 Roſeus
19 Tingitanus
* 20 Scutatus T. 99.
* 21 Digynus
* 22 Alpinus T. 23.
* 23 Spinoſus T. 261.
* 24 Tuberoſus
* 25 Multifidus
** 26 Acetoſa T. 70.
** 27 Acetoſella
* 28 Aculeatus
29 Luxurians

486. 445. p. 452. *Flagellaria.*
1 Indica

487. 447. *Scheuchzeria.*
** 1 Paluſtris

488. 448. *Triglochin.*
** 1 Paluſtre
* 2 Bulboſum
* 3 Maritimum

489. 449. *Melanthium.*
1 Virginicum
2 Sibiricum
3 Capenſe
4 Indicum

490. 450. *Medeola.*
1 Virginica
2 Aſparagoides

491. 451. *Trillium* dreyblätterichter Nachtſchatten.
1 Cernuum
2 Erectum
3 Seſſile

492. 452. *Colchicum* Zeitloſe.
** 1 Autumnale T. 133.
2 Montanum

3 Va-

Digitized by Google

3 Variegatum

393. 453. *Helonias.*
1 Bullata
2 Asphodeloides
3 Minuta

## IV. Tetragynia.

494. 454. *Petiveria.*
1 Alliacea
2 Octandra

## V. Polygynia.

495. 455. *Alisma* Froschlöffel.
** 1 Plantago
2 Flava
* 3 Damasonium
4 Cordifolia
** 5 Natans
** 6 Ranunculoides
7 Subulata
* 8 Parnassifolia

# VII. Classe der Pflanzen.

## Heptandria. Pflanzen mit sieben Staubfäden.

Diese Classe enthält die kleinste Anzahl der Pflanzen, von denen überdieß nur zwey Species unserm Welttheil zugehören. Fast sind hier so viele Ordnungen als sie Geschlechter und Gattungen selbsten enthalten. Nach den allgemeinen Kennzeichen der Anzahl der Staubfäden, machen hier etliche Gerania, die zu ihrem Geschlecht in die XVI. Classe der Monadelphia gehören, die einzige Ausnahm. Nur in der Classe der Monoecia, trift man nach der siebenden



Digitized by Google

Ordnung, einige Heptandristen an, die aber nach ihren wesentlichen Kennzeichen, leicht von diesen zu unterscheiden sind.

498. Geschl. S. N. 457. Aesculus Roßcastanie.

Fünfblätterichter, gezähnter, aufgetriebener Kelch. Fünfblätterichte, ungleichgefärbte Krone die in dem Kelch befestigt ist. Eine Kapsel mit drey Fächern. *Cal.* 5 — phyllus, dentatus, ventricosus. *Cor.* 5 — petala, inaequaliter colorata, calyci inferta. *Capf.* 3 — locularis.

Sp. 1. Hippocastanum gemeine Roßcastanie. Blüthe mit sieben Staubfäden. (Die 2. Sp. mit acht Staubfäden). Ist seit 1550. einheimisch. Das eigentliche Vaterland, das nördliche Asien. Blühet im May.

## Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

496. 456. *Trientalis.*
** 1 Europaea

497. *Disandra.*
1 Prostrata
2 Africana

498. 457. *Aesculus* Roßkastanie.
** 1 Hippo-Castanum T. 97.
2 Pavia

II. Digynia.

499. 458. *Limeum.*
1 Africanum

III. Tetragynia.

500. 459. *Saururus* Eydechsenschwänzchen.
1 Cernuus
2 Natans

IV. Heptagynia.

501. 460. *Septas.*
1 Capensis.

263.



Digitized by Google

# VIII. Classe der Pflanzen.

## Octandria. Pflanzen mit Acht Staubfäden.

Die hier untergeordnete Gattungen, sind nach der größten Anzahl ausländisch. Ihre Blüthe ist theils vollständig, theils unvollständig (Flores completi, incompleti). Es sind hier nach gleicher Anzahl der Staubfäden, noch einige Gattungen zu bemerken, welche in andern Classen, bey ihren nächstverwandten Geschlechtern zu suchen sind. Sie führen folgenden Namen: Fagara octandr. welche zur IV. Cl. der Tetrandr. Peiveria octandra zur VI. Cl. der Hexandr. Aesculus Pavia, die zur VII. Cl. der Heptandr. Dais octandra, und Melastoma octandra, welche zur X. Cl. der Decandr. gehört. Sie sind insgesammt Ausländer. Im übrigen führen die Gattungen der dritten Ord. der Diadelphia und der sechsten von der XXII. Cl. der Dioec. Staubfäden nach gleicher Zahl, wo aber die übrigen Merkmale den ihnen eigenen Platz leicht zu erkennen geben.



Digitized by Google

502. Geschlecht. S. N. 461. Tropaeolum Indian. Kreß.

Einblätterichter Kelch, mit einem spornförmigen Honigbehältniß. Fünf ungleiche Blumenblätter. Drey trockene Beere. *Cal.* Monophyllus, calcaratus. Petala 5 inaequalia. *Baccae* 2. siccae.

Sp. 2. Maius der große indianische Kreß. Mit schildförmigen, ausgeschweiften Blättern und Blumenblättern, welche spitzige faserichte Borsten haben. Fol peltatis repandis, petalis acuminato-setaceis. Ist in Peru einheimisch, von da es durch Beverning nach Europa kam, und nun in allen Gärten gemein geworden.

523. Geschl. S. N. 478. Vaccinium Heidelbeer.

Der Kelch über den Saamenbehältniß. Einblätterichte Krone. Staubfäden welche in dem Fruchtboden angewachsen. Eine Beere mit vier Fächern und vielen Körner. *Calix* superus. *Cor.* monopetala. *Filamenta* receptaculo inserta. Bacca 4 — locularis, polysperma.

Sp. 1. Myrtillus Schwarzbeer. Mit einblämmichten Fruchtstielen, eyrunden, sägeförmigen, abfallenden Blättern und eckigten Stamm. Foliis serratis ovatis deciduis, caule angulato. In Wäldern. Blüht im May. Ausdauernder Stamm.

Sp. 10. Vitis idaea Preiselbeer. Mit niederhangenden Trauben am Ende des Stamms; eyrunden rückwärts gerollten, unzertheilten, auf der Un-

Digitized by Google

Unterfläche punktirten Blättern. Racemis terminalibus nutantibus, foliis obovatis revolutis integerrimis subtus punctatis. In Wäldern. Blüht im Herbst. Ausdauernder Stamm, mit beständig grünenden Blättern.

537. Geschlecht. S. N. 490. Polygonum
Wegtritt.

Ohne Kelch. Fünfgetheilte Krone, welche zugleich der Kelch ist. Einziges eckigtes Saamenkorn. *Cal.* o. Sem. 1, angulatum.

Sp. 2. Bistorta Natterzunge. Einfacher Stamm mit einer einzigen Aehre, und eyrunden, an dem Blattstiel ablaufenden Blättern. Caule simplicissimo monostachyo, fol. ovatis in petiolum decurrentibus. In Wiesen. Blühet im Julio. Perennirt.

Sp. 10. Persicaria Flöhkraut. Blüthe mit sechs Staubfäden und zwey Pistillen, ablangrunden Aehren, lanzettenförmigen Blättern, und gefranzten Blatanfätzen. Floribus hexandris digynis, spicis ovato-oblongis, foliis lanceolatis, stipulis ciliatis. An Weyhern und Sümpfen. Blühet im Sommer. Jährig.

Sp. 24. Fagopyrum Heidel. Mit pfeilförmigen, oder mehr herzförmigen Blättern, etwas aufrechten Stamm ohne Stacheln, und gleicheckigten Saamen. Fol. cordato-sagittatis, caule erectiusculo inermi, seminum angulis aequalibus. Ist in Asien einheimisch. Wird bey uns in Feldern häufig gebaut. Blühet im Sommer.

Ge-

Digitized by Google

## Geschlechter und Gattungen.

### I Ord. Monogynia.

502. 461. *Tropaeolum* Ind. Kreße.
- 1 Minus
- 2 Maius T. 248.
- 3 Hybridum
- 4 Peregrinum

503. 462. *Osbekia.*
- 1 Chinensis

504. 463. *Rhexia.*
- 1 Virginica
- 2 Mariana
- 3 Acisanthera

505. 464. *Oenothera* Nachtkerze.
- ** 1 Biennis
- 2 Parviflora
- 3 Muricata
- * 4 Longiflora
- 5 Octovalvis
- * 6 Molliſſima
- 7 Hirta
- 8 Sinuata
- 9 Fruticoſa
- 10 Pumila

506. 465. *Gaura.*
- 1 Biennis

507. 466. *Epilobium* Weiderich.
- ** 1 Anguſtifolium
- ** 2 Latifolium
- ** 3 Hirſutum
- ** 4 Montanum
- ** 5 Tetragonum
- ** 6 Paluſtre
- ** 7 Alpinum

508. 1257. p. 264. *Antichorus.*
- 1 Depreſſus

509. 467. *Combretum.*
- 1 Laxum
- 2 Secundum

510. 468. *Grislea.*
- 1 Secunda

511. 469. *Allophyllus.*
- 1 Zeylanicus

512. 371. *Mimuſops.*
- 1 Elengi
- 2 Kauki

513. 472. *Iambolifera.*
- 1 Pedunculata

514. 473. *Melicocca.*
- 1 Bijuga

515. *Guarea.*
- 1 Trichilioides

516. 474. *Amyris* Balſamſtrauch.
- 1 Elemifera
- 2 Sylvatica
- 3 Maritima
- 4 Gileadenſis
- 5 Opobalſamum
- 6 Toxifera
- 7 Protium
- 8 Balſamifera

517. 470. *Ximenia.*
- 1 Americana

2 Iner-

Digitized by Google

2 Inermis

518. *Fuchsia.*
1 Triphylla
2 Multiflora

519. 1258. p. 267. *Chlora.*
1 Perfoliata
2 Quadrifolia
3 Dodecandra

520. *Dodonaea.*
1 Viscosa

521. 477. *Lawsonia*
1 Inermis
2 Spinosa

522. 476. *Memecylon.*
1 Capitellatum

523. 478. *Vaccinium* Heidelbeere.
** 1 Myrtillus Schwarzbeere T. 81.
2 Stamineum
** 3 Vliginosum
4 Album
5 Mucronatum
6 Corymbosum
7 Frondosum
8 Liguſtrinum
* 9 Arctoſtophylos
** 10 Vitis idaea Preiſelbeere T. 87.
** 11 Oxycoccus Moosbeere
12 Hiſpidula

524. 479. *Erica* Heidekraut.
** 1 Vulgaris T. 102.
2 Lutea
3 Halicacaba
4 Regerminans
5 Hiſpidula
6 Mucoſa
7 Bergiana
8 Depreſſa
9 Pilulifera
* 10 Viridi-purpurea
11 Pentaphylla
12 Nigrita
13 Planifolia
* 14 Scoparia
* 15 Arborea
16 Ramentacea
17 Perſoluta
** 18 Tetralix
19 Pubeſcens
20 Abietina
21 Mammoſa
22 Caffra
23 Triflora
24 Baccans
25 Gnaphalodes
26 Corifolia
27 Articularis
28 Calycina
* 29 Cinerea
30 Paniculata
31 Auſtralis
32 Phyſodes
33 Empetrifolia
34 Tenuifolia
35 Albens
36 Spumoſa
37 Capitata
38 Melanthera
39 Abſinthioides
* 40 Ciliaris
41 Rubiflora
42 Curviflora
43 Coccinea
44 Cerinthoides

45 Fa-

Digitized by Google

45 Faſtigiata.
46 Cubica
47 Denticulata
48 Viſcaria
49 Granulata
50 Comoſa
51 Plukenetii
52 Petiveri
53 Nudiflora
54 Bruniades
55 Imbricata
* 56 Vmbellata
** 57 Purpuraſcens
58 Vagans
* 59 Herbacea
* 60 Multiflora
61. Mediterranea

525. *Ophira.*
1 Stricta

526. 480. *Daphne.*
1 Mezereum Seidenbaſt T. 3.
* 1 Thymelaea
3 Pubeſcens
* 4 Villoſa
* 5 Tarton-raira
* 6 Alpina
** 7 Laureola T. 327.
* 8 Pontica
9 Indica
** 10 Cneorum
* 11 Gnidium
12 Squarroſa
13 Oleoides

527. 481. *Dirca* Sumpfſederholz.
1 Paluſtris

528. 482. *Gnidia.*
1 Piniſolia
2 Radiata
3 Simplex
4 Tomentoſa
5 Sericea
6 Oppoſitifolia

529. 483. *Stellera.*
* 1 Paſſerina
2 Chamaejaſme

530. 484. *Paſſerina* Vogelkopf.
1 Filiformis
* 2 Hirſuta
3 Ericoides
4 Capitata
* 5 Ciliata
6 Vniflora

531. 485. *Lachnaea.*
1 Eriocephala
2 Conglomerata

532. 486. *Baekaea.*
1 Frutescens

## II. Ord. Digynia.

533. 1259. p. 224. *Schmiedelia.*
1 Racemoſa

534. 487. *Galenia.*
1 Africana

435. 488. *Weinmania.*
1 Pinnata

536. 489. *Möhringia.*
* 1 Muſcoſa

## III. Ord. Trigynia.

537. 490. *Polygonum* Wegtritt.
1 Fru-

Digitized by Google

1 Frutescens
** 2 Bisforta
** 3 Viviparum
4 Virginianum
5 Lapathifolium
** 6 Amphibium
7 Ocreatum
** 8 Hydropiper T. 370.
** 9 Persicaria
10 Barbatum
11 Orientale
12 Pensilvanicum
* 13 Maritimum
** 14 Aviculare
15 Erectum
16 Articulatum
** 17 Divaricatum
18 Serratum
19 Chinense
20 Sagittatum
21 Arifolium
22 Perfoliatum
23 Tataricum
** 24 Fagopyrum T. 105.
** 25 Convolvulus
** 26 Dumetorum
27 Scandens

538. 491. *Coccoloba.*
1 Vvifera Seetraube
2 Pubescens
3 Excoriata
4 Punctata
5 Emarginata
6 Barbadensis
7 Tenuifolia

539. 492. *Paullinia.*
1 Asiatica
2 Seriana
3 Nodosa
4 Cururu
5 Mexicana
6 Carthaginensis
7 Caribaea
8 Curassavica
9 Barbadensis
10 Polyphylla
11 Triternata
12 Pinnata
13 Tomentosa
14 Diversifolia

540. 493. *Cardospermum* Herzerbse.
1 Halicacabum
2 Corindum

541. 494. *Sapindus* Seifenbaum.
1 Saponaria
2 Spinosus
3 Trifoliatus
4 Chinensis

## IV. Ord. Tetragynia

542. 495. *Paris* Einblatt.
** 1 Quadrifolia T. 10.

543. 496. *Adoxa.* Bisamk.
** 1 Moschatellina

544. 497. *Elatine.*
** 1 Hydropiper
** 2 Alsinastrum.



Digitized by Google

# IX. Classe der Pflanzen.

## Enneandria. Pflanzen mit neun Staubfäden.

Von dieser geringhaltigen Classe sind nicht mehr als zwey Gattungen unserm Welttheil angewiesen. Sie sind in drey Ordnungen vertheilt und enthalten sechs Geschlechter. Es findet sich nach der Anzahl der Staubfäden fast kaum eine erhebliche Ausnahme darunter. Auch bey den übrigen Classen ist nur eine einzige Ordnung, die achte der Dioecia, wo einige Pflanzen gleiche Anzahl besitzen, deren Blüthen aber durch den Mangel der Staubwege leicht kenntlich sind.

550. Geschl. S. N. 502. Butomus **Blumenbinse.**
Ohne Kelch. Sechs Blumenblätter. Sechs Kapseln mit vielen Saamen. *Cal.* 0. *Petala* 6. Capsl. 6. polyspermae.
Sp. 1. Vmbellatus. In Weyhern und Bächen. Blühet im Sommer. Perennirt.

### Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

545. *Laurus.* Lorbeerbaum.
1 Cinnamomum T. 339.
2 Cassia T. 340.
3 Camphora
4 Culilaban

5 Chlo-

Digitized by Google

5 Chloroxylon
* 6 Nobilis T. 52. gem. L.
7 Indica
8 Perſea
9 Borbonia
10 Aeſtivalis
11 Benzoin
12 Saſſafras T. 196.

546. 357. *Anacardium.*
1 Occidentale

547. *Tinus.*
1 Occidentalis

548. *Caſſyta.*
1 Filiformis
2 Corniculata

II. Trigynia.

549. *Rheum* Rhabarber.
* 1 Rhaponticum
* 2 Undulatum
* 3 Palmatum. T. 255.
4 Compactum
5 Ribes

III. Hexagynia.

550. 502. *Butomus.*
** 1 Umbellatus Blumenbinſe.

# X. Claſſe der Pflanzen.

## Decandria. Pflanzen mit zehen Staubfäden.

An dieſen Gattungen ſind die Staubfäden in zwar beſtimmter Anzahl, doch nicht im übereinſtimmenden Maas einer gleichen Länge vorhanden. Sie ſtehen bey den mehreſten über der Krone heraus, zum Theil aber tiefer in der Röhre verborgen. Die Blüthe iſt theils einblättericht, und ſonſt von ſehr mannichfaltiger Geſtalt, mehrentheils aber aus fünf oder zehn Blättern zuſammengeſetzt. Es findet ſich keine Grasart unter



Digitized by Google

dieser, so wenig als in den drey vorstehenden Classen der Heptandr. Octandr. und Enneandr. Sie fehlen überhaupt auch in den folgenden Classen, und finden sich in ihren Arten nur in der zwanzigsten der Monoecia wiederum ein. Hier stehen nach den Gattungen, fast in gleichen Theilen, Bäume und Kräuter beysammen. Nach der Anzahl sind die meisten ausländisch. In der Abweichung der Charaktere, finde ich fast keine erhebliche Bemerkung anzugeben. Nur die fünfte Ordnung der X. Cl. (Diadelphia) und die neunte der 21. (Dioecia) enthält einige Pflanzen mit zehen Staubfäden, wo aber die bestimmten Merkmahle alle Verwirrung verhüten.

608. Geschl. S. N. 554. Saxifraga **Steinbrech.**

Fünffachgetheilter **Kelch.** Fünfblätterichte Krone, eine Kapsel mit zwey ausstehenden Spitzen, ohne Fächer, mit vielen Saamen. *Cal.* 5-partitus. *Cnr.* 5 — petala. *Capf.* 2-rostris, 1 — locularis, polysperma.

Sp. 26. Granulata **Wiesen-Steinbrech.** Mit nierenförmigen, lappigen Stammblättern, ästigen Stamm, und einer Wurzel mit körnichten Ansätzen. Fol. caulinis reniformibus lobatis, caule ramoso, radice granulata. In Wiesen: Blühet im May. Perennirt.

614. Ge-

Digitized by Google

614. Geſchl. S. N. 560. Dianthus Nelke.

Walzenförmiger, einblätterichter Kelch, an dem Stiel mit vier Schuppen beſetzt. Fünf Blumenblätter mit Nägeln. Cylindriſche, einfächerichte Kapſel. *Cal.* cylindricus, 1 — phyllus: baſi ſquamis 4. *Petala* 5, vnguiculata. *Capſ.* cylindrica, 1 — locularis.

Sp. 6. Caryophyllus gemeine Nelke. Mit einzelnen Blüthen: faſt eyrunden, ſehr kurzen Schuppen an dem Kelch, und kappenförmig-ausgeſchnittenen Blumenblätten. Flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubovatis breviſſimis, corollis crenatis. Blühet im Sommer. Perennirt. In Aſien einheimiſch.

Sp. 7. Deltoides Donner-Nelke. Mit einzelnen Blumen, lanzettförmigen, zu Paaren nebeneinanderſtehenden Schuppen des Kelchs, und kappenförmig-ausgeſchnittenen Blumenblättern. Flor. ſolitariis, ſquamis calycinis lanceolatis binis, corollis crenatis. In Rainen. Blüht im Sommer. Perennirt.

## Uebrige Geſchlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

581. 503. *Sophora.*
1 Alopecuroides
2 Tomentoſa
3 Occidentalis
4 Capenſis
5 Iaponica
6 Heptaphylla
7 Geniſtoides
8 Auſtralis
9 Tinctoria
10 Alba
11 Lupinoides
12 Biflora

552. 504. *Anagyris* Stinkbaum.
*1 Foetida

553. 505. *Cercis* Judasbaum



Digitized by Google

*1 Siliquaſtrum
2 Canadenſis

554. 560. *Bauhinia.*
1 Scandens
2 Aculeata
3 Divaricata
4 Vngulata
5 Variegata
6 Purpurea
7 Tomentoſa
8 Acuminata

555. 507. *Hymenaea.*
1 Courbaril

556. 508. *Parkinſonia.*
1 Aculeata

557. 509. *Caſſia* Kaſſie.
1 Diphylla
2 Abſus
3 Viminea
4 Tagera
5 Tora
6 Bicapſularis
7 Emarginata
8 Obtuſifolia
9 Falcata
10 Occidentalis
11 Planiſiliqua
12 Fiſtula
13 Atomaria
14 Piloſa
15 Senna Sennę
16 Biflora
17 Hirſuta
18 Serpens
19 Liguſtrina
20 Alata
21 Marilandica
22 Tenuiſſima
23 Sophera
24 Auriculata
25 Iavanica
26 Chamaecriſta
27 Glanduloſa
28 Mimoſoides
29 Flexuoſa
30 Nictitans
31 Procumbens

558. 510. *Poinciana* Pfauenſchwanz.
1 Bijuga
2 Elata

559. 511. *Caeſalpinia.*
1 Braſilienſis
2 Veſicaria
3 Sappan
4 Criſta

560. 512. *Guilandina* Schuſſerbaum.
1 Bonduc
2 Bonducella
3 Nuga
4 Moringa
5 Dioica

561. 513. *Guajacum* Franzoſenholz.
1 Officinale
2 Sanctum
3 Afrum

562. 514. *Cynometra.*
1 Cauliflora
2 Ramiflora

563. *Codon.*
1 Royeni

564. 516. *Dictamnus* Diptam.
**1 Al-

Digitized by Google

** 1 Albus
565. 517. *Ruta* Raute.
** 1 Graueolens T. 163.
2 Chalepenſis
3 Patavina
4 Linifolia
566. 518. *Toluifera.*
1 Balſamum Balſambaum von Tolu
567. 519. *Haematoxylum* Campecheholz.
1 Campechianum
568. 1260. p. 293. *Proſopis.*
1 Spicigera
569. 1261. p. 293. *Chalcas.*
1 Paniculata
570. *Murraya.*
1 Exotica
571. *Bergera.*
1 Koenigii
572. 520. *Adenanthera.* Pfauendrüſenbl.
1 Pavonina
2 Falcata
573. 521. *Trichilia.*
1 Hirta
2 Glabra
3 Trifoliata
574. *Turraea.*
1 Virens
575. 522. *Swietenia.*
1 Mahagoni
576. *Melia* Zederak.
1 Azedarach
2 Azadirachta
577. 524. *Zygophyllum* Bohnenkapper.
1 Simplex
2 Fabago
3 Coccineum
4 Album
5 Morgſana
6 Seſſilifolium
7 Spinoſum
8 Aeſtuans
9 Arboreum
578. 525. *Quaſſia* Bitterholz.
1 Amara
579. 526. *Fagonia.*
* 1 Cretica
2 Hiſpanica
3 Arabica
4 Indica
580. 527. *Tribulus* Burzeldorn.
1 Maximus
2 Lanuginoſus
** 3 Terreſtris
4 Ciſtoides
581. 528. *Thryallis.*
1 Braſilienſis
582. 529. *Limonia.*
1 Monophylla
2 Trifoliata
3 Acidiſſima
583. 539. *Monotropa.*
** 1 Hypopitys
2 Vniflora
584. *Dionaea.*



Digitized by Google

1 Muscipula

585. 532 *Iussieva.*
1 Repens
2 Tenella
3 Peruviana
4 Pubescens
5 Suffruticosa
6 Erecta

586. 533. *Heisteria.*
1 Coccinea

587. 534. *Quisqualis* Sonnerling.
1 Indica

588. 535. *Dais.*
1 Cotinifolia
2 Octandra

589. 536. *Melastoma* Schwarzmund.
1 Acinodendron
2 Grossularioides
3 Scabrosa
4 Hirta
5 Aspera
6 Holosericea
7 Sessilifolia
8 Malabarica
9 Laevigata
10 Discolor
11 Octandra
12 Crispata

590. 537. *Kalmia* Löffelbaum.
1 Latifolia
2 Angustifolia

591. 538. *Ledum*
*1 Palustre

592. 539. *Rhododendron*
*1 Ferrugineum
*2 Dauricum
*3 Hirsutum
**4 Chamaecistus
*5 Ponticum
6 Maximum T. 324.

593. 540. *Andromeda*
*1 Tetragona
*2 Hypnoides
*3 Caerulea
4 Mariana
*5 Polifolia
6 Bryantha
7 Daboecia
8 Droseroides
9 Paniculata
10 Racemosa
11 Arborea
12 Calyculata

594. 541. *Epigaea.*
1 Repens

595. 542. *Gualtheria.*
1 Procumbens

596. 543. *Arbutus* Erdbeerbaum.
*1 Vnedo
2 Andrachne
3 Acadiensis
*4 Alpina
*5 Vua ursi T. 62.

597. 544. *Clethra.*
1 Alnifolia

598. 545. *Pyrola* Wintergrün.
**1 Rotundifolia T. 197.
**2 Mi-

Digitized by Google

** 2 Minor
** 3 Secunda
* 4 Vmbellata
5 Maculata
* 6 Vniflora

599. 546. *Styrax.*
1 Officinale T. 304.

600. 547. *Samyda.*
1 Parviflora
2 Nitida
3 Spinosa
4 Pubescens
5 Serrulata

601. 548. *Copaifera* weisser Balsambaum.
1 Officinalis T. 323.

602. 549. *Bucida.*
2 Buceras

## II. Digynia.

603. 550. *Royena.*
1 Lucida
2 Villosa
3 Glabra
4 Hirsuta

604. 551. *Hydrangea.*
1 Arborescens

605. 552. *Cunonia.*
1 Capensis

606. *Trianthema.*
1 Monogyna
2 Pentandra
3 Decandra

607. 553. *Chrysosplenium* güldener Steinbr.
** 1 Alternifolium
** 2 Oppositifolium

608. 554. *Saxifraga* Steinbrech.
* 1 Cotyledon
* 2 Mutata
3 Pensylvanica
* 4 Androsacea
* 5 Caesia
* 6 Burseriana
* 7 Sedoides
8 Bryoides
9 Bronchialis
* 10 Stellaris
11 Crassifolia
* 12 Nivalis
13 Punctata
* 14 Vmbrosa
* 15 Hirsuta
* 16 Cuneifolia
** 17 Geum
* 18 Oppositifolia
* 19 Aspera
* 20 Hirculus
* 21 Aizoides
* 22 Autumnalis
** 23 Rotundifolia
** 24 Granulata T. 309.
* 25 Bulbifera
* 26 Cernua
* 27 Rivularis
* 28 Geranioides
29 Ajugifolia
30 Sibirica
** 31 Tridactylites
* 32 Petraea
* 33 Caespitosa
* 34 Groenlandica
* 36 Cymbalaria
37 Hederacea



Digitized by Google

* 38 Hypnoides

609. 555. *Tiarella.*
1 Cordifolia
2 Trifoliata

610. 556. *Mitella.*
** 1 Diphylla
2 Nuda

611. 557. *Scleranthus* Knauel.
** 1 Annuus
** 2 Perennis
* 3 Polycarpos

612. 558. *Gypsophila* Gypskraut.
** 1 Repens
* 2 Proſtrata
3 Paniculata
4 Altiſſima
* 5 Struthium
** 6 Faſtigiata
* 7 Perfoliata
** 8 Muralis
* 9 Rigida
10 Saxifraga

613. 559. *Saponaria* Seifenkraut. ♃
** 1 Officinalis. T. 136. ♃
** 2 Vaccaria
* 8 Cretica
4 Porrigens
* 5 Illyrica
* 6 Ocymoides
7 Orientalis
* 8 Lutea

614. 560. *Dianthus* Nelken.
** 1 Barbatus Garten R. ♃
* 2 Carthuſianorum Cartheuſer R.
3 Ferrugineus
** 4 Armeria ♃
** 5 Prolifer
** 6 Diminutus
** 7 Caryophyllus gem. R. ♃ T. 345.
8 Pomeridianus
** 9 Deltoides Donner R.
* 10 Glaucus
11 Chinenſis Chinenſ. R.
* 12 Monſpeliacus
** 13 Plumarius Feder R.
** 14 Superbus
* 15 Arenarius
* 16 Alpinus
* 17 Virgineus
18 Arboreus
19 Fruticoſus
20 Pungens

## III. Trigynia.

615. 561. *Cucubalus.*
** 1 Bacciferus
** 2 Behen ♃
* 3 Fabarius
* 4 Viſcoſus
5 Stellatus
6 Aegyptius
* 7 Italicus
8 Tataricus
9 Sibiricus
** 10 Catholicus
* 11 Molliſſimus
** 12 Otites
* 13 Reflexus
14 Saxifragus
15 Pumilus

616. 562. *Silene.*
* 1 An-

* 1 Anglica
* 2 Luſitanica
* 3 Quinquevulnera
** 4 Nocturna
* 5 Gallica
* 6 Ceraſtoides
* 7 Mutabilis
** 8 Nutans
* 9 Amoena
* 10 Paradoxa
** 11 Fruticoſa
12 Buplevroides
13 Gigantea
14 Craſſifolia
* 15 Viridiflora
* 16 Conoidea
** 17 Copica
* 18 Behen
19 Stricta
* 20 Pendula
** 21 Noctiflora
22 Virginica
23 Antirrhina
* 24 Rubella
* 25 Inaperta
* 26 Portenſis
* 27 Cretica
* 28 Muſcipula
** 29 Polyphylla
** 30 Armeria
* 31 Rupeſtris
** 32 Saxifraga
* 33 Valleſia
* 34 Acaulis

617. 563. *Stellaria* Sternpflanze.
** 2 Nemorum
* 3 Dichotoma
* 4 Holoſtea
** 5 Graminea
* 6 Ceraſtoides
* 7 Biflora
* 8 Arenaria

618. 564. *Arenaria* Sandkraut.
* 1 Peploides
* 2 Tetraquetra
* 3 Biflora
4 Lateriflora
** 5 Trinervia
* 6 Ciliata
* 7 Balearica
* 8 Multicaulis
** 9 Segpilliſolia
* 10 Triflora
* 11 Montana
** 12 Rubra
** 13 Media
** 14 Bavarica
* 15 Gypſophyloides
** 16 Saxatilis
* 17 Verna
** 18 Hiſpida
* 19 Iuniperina
** 20 Tenuifolia
* 21 Laricifolia
** 22 Striata
* 23 Faſciculata
* 24 Grandiflora
* 25 Liniflora

619. 565. *Cherleria.*
* 1 Sedoides

620. 566. *Garidella.*
* 1 Nigellaſtrum

621. 567. *Malpighia.*
1 Glabra
2 Pernicifolia



Digitized by Google

3 Nitida
4 Vrens
5 Anguſtifolia
6 Craſſifolia
7 Verbaſcifolia
8 Aquifolia
9 Coccifera

622. 568. *Baniſteria.*
1 Anguloſa
2 Purpurea
3 Laurifolia
4 Benghalenſis
5 Dichotoma
7 Brachiata

623. 569. *Hiraea.*
1 Reclinata

624. 570. *Triopteris.*
1 Iamaicenſis

625. 571. *Erythroxylon.*
1 Areolatum
2 Havanenſe

## IV. Pentagynia.

626. 572. *Averrhoa.*
1 Bilimbi
2 Carambola
3 Acida

627. 573. *Spondias*
1 Mombin
2 Myrobalanus

628. 574. *Cotyledon* Nabelkraut.
1 Orbiculata
2 Spuria
3 Haemiſphaerica
*4 Serrata
*5 Vmbilicus Veneris
6 Laciniata
*7 Hiſpanica

629. 575. *Sedum.*
1 Verticillatum
**2 Telephium Knabenkr.
*3 Anacampſeros
4 Aizoon
5 Hybridum
*6 Stellatum
**7 Cepaea
8 Libanoticum
*9 Daſyphyllum
**10 Reflexum
**11 Rupeſtre
*12 Hiſpanicum
**13 Album
14 Caeruleum
**15 Acre Wurmkr.
**16 Sexangulare
**17 Annuum
**18 Villoſum
19 Atratum

630. 676. *Penthorum.*
1 Sedoides

631. *Bergia.*
1 Capenſis

632. 577. *Suriana.*
1 Maritima

633. 1535. p. 318. *Grielum.*
1 Tenuifolium

634. *Oxalis.*
1 Monophylla
**2 Acetoſella Sauerklee T. 9.
3 Purpurea
4 Longiflora

5 Fla-

Digitized by Google

5 Flava
6 Violacea
7 Pes Caprae
8 Senſitiva
9 Verſicolor
10 Incarnata
11 Seſſilifolia
12 Hirta
** 13 Corniculata
14 Stricta
15 Fruteſcens
16 Barrelieri

635. 679. *Agroſtemma* Radeln.

** 1 Githago Feld-R. ♃
* 2 Coronaria
** 3 Flos-Iovis
4 Caeli-Roſa

636. 580. *Lychnis.*

** 1 Chalcedonica ☻
** 2 Flos-Cuculi ♄
3 Quadridentata
** 4 Viſcaria ☻
* 5 Alpina
6 Sibirica
** 7 Dioica
* 8 Apetala

637. 581. *Ceraſtium* Hornkraut.

* 1 Perfoliatum
** 2 Vulgatum
** 3 Viſcoſum
** 4 Semidecandrum
* 5 Pentandrum
** 6 Arvenſe
* 7 Dichotomum
* 8 Alpinum
* 9 Repens
* 10 Strictum
* 11 Suffruticoſum
** 12 Maximum
* 13 Aquaticum
14 Latifolium
15 Tomentoſum
16 Manticum

638. 586. *Spergula* Spark
** 1 Arvenſis
** 2 Pentandra
** 3 Nodoſa
4 Laricina
* 5 Saginoides

639. 1262. p. 421. *Forſkohlea.*

1 Tenaciſſima

## V. Decagynia

640. 587. *Neurada.*

1 Procumbens

641. 588. *Phytolacca* Kermesbeere.

1 Octandra
2 Decandra T. 164.
3 Icoſandra
4 Dioica



Digitized by Google

# XI. Classe der Pflanzen.

## Dodecandria. Pflanzen mit zwölf Staubfäden.

Die Gattungen der vorstehenden Classen wurden nach der fortschreitenden Zahl der Staubfäden, ohne daß die Natur eine Lücke gelassen, sehr pünktlich geordnet. Hier aber scheinen Geschlechter in dieser Stuffenfolge zu mangeln. Man hat noch keine Pflanzen mit eilf Staubfäden entdeckt, wenigstens solche, die darinnen unverändert gleich geblieben. Die zwey folgende Classen zeichnen sich durch die größere Anzahl derselben aus, und erfordern zur Bezeichnung noch andere Charaktere. Bey den übrigen aber wurde sowohl auf das Verhältniß, als die Lage ihrer Theile Rücksicht genommen. Die der Classe der Dodecandria untergeordnete Pflanzen, haben meistens Blüthen mit zwölf Staubfäden in regelmäßiger Ordnung. Einige aber besitzen deren mehrere, welche aber nie die Anzahl von neunzehen überschreiten. Um eine Irrung mit denen der folgenden Abthei-

lung

lung der Icosandria, bey einer fast gleichkommenden Zahl zu verhüten, wurden dorthin lediglich diejenige gerechnet, welche in dem Kelch angewachsene Staubfäden führen. Hier sind sie an dem Fruchtboden befestigt, und gemeiniglich mehr als zwanzig. Die Ausnahme der Abweichungen nach den allgemeinen Kennzeichen, ist hier bey der etwas geringern Anzahl der Geschlechter, wenig beträchtlich. Ein paar Gattungen der Cleome, sind in der XV. Cl. der Tetradynamia, und eine der Chironia in der fünften zu suchen. Unter der Classe der Monadelphia, findet sich eine Ordnung, deren Gattungen bey abweichenden Merkmalen, zwölf Staubfäden besitzen.

642. Geschl. S. N. 609. Asarum Haselwurz.

Drey- oder vierfachgetheilter Kelch, welcher auf dem Fruchtboden befestigt ist. Ohne Krone. Pergamentene Kapsel mit einer Saamenkrone. *Cal.* 3. s. 4— fidus, germini insidens. *Cor.* 0. *Caps.* Coriacea, Coronata.

Sp. 1. Europaeum gemeine Haselwurz mit nierenförmigen, stumpfen Blättern, zu gleichen Paaren. Fol. reniformibus obtusis binis. In Wäldern. Blühet im May.

665. Geschl. S. N. 609. Euphorbia Wolfsmilch.

Vier bis fünfblätterichte Krone, auf dem Kelch angewachsen. Einblätterichter, aufgetriebener

ner Kelch. Die Kapsel mit drey Körnern. *Cor.* 4. f. 5 — petala, calyci insidens. *Cal.* 1 — phyllus ventricosus. *Capf.* 3 — cocca.

Sp. 54. Esula Garten-Wolfsmilch. Vielfachgetheilter, in zwey Stielen ausgehender Schirm, mit etwas herzförmigen kleinen Schirmblättern, hornförmigen Blumenblättern, einigen unfruchtbaren Aesten und einförmigen Blättern. In Gärten und Feldern. Jährig. Vmbella multifida: bifida, involucellis subcordatis, petalis subbicornibus, ramis sterilibus, foliis vniformibus.

Sp. 55. Cyparissus gemeine Wolfsmilch. Vielfachgetheilter, zweyspaltiger Schirm, deren kleinere Schirmblätter etwas herzförmig sind; borstenförmige Blätter an den unfruchtbaren Aesten, lanzettenförmige an dem Stamm. Vmbella multifida: dichotoma involucellis subcordatis, ramis sterilibus foliis setaceis, caulinis lanceolatis. In Halden und an Rainen. Perennirt.

502. Geschlecht. S. N. 461. Sempervivum Hauswurz

Zwölffachgetheilter Kelch. Zwölf Blumenblätter. Zwölf Kapseln mit vielen Saamen. *Cor.* 12 — partitus. *Petala* 12. *Capf.* 12. polyspermа.

Sp. 3. Tectorum gemeine Hauswurz. Mit gefranzten Blättern und jungen Trieben deren Blätter breit auseinander stehen. Fol. ciliatis, propaginibus patentibus. Auf Steinen und auf Dächern, Blühet im Julio. Perennirt.

Ge-

Digitized by Google

## Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

642. 589. *Asarum* Haselwurz.
** 1 Europaeum gem. Haselwurz T. 74.
2 Canadense
3 Virginicum

643. 591. *Bocconia.*
1 Frutescens

944. 590. *Gethyllis.*
1 Afra

645. *Bassia.*
1 Longifolia

646. 592. *Rhizophora* Wurzelbaum.
1 Conjugata
2 Gymnorrhiza
3 Candel.
4 Corniculata
5 Mangle T. 365.
6 Cylindrica
7 Caseolaris

647. 593. *Blakea.*
1 Trinervia
2 Triplinervia

648. *Besaria.*
1 Aestuans

649. *Vatica.*
1 Chinensis

650. 594. *Garcinia.*
1 Mangostana
2 Celebica
3 Cornea

651. 595. *Halesia.*
1 Tetraptera
2 Diptera

652. 597. *Decumaria.*
1 Barbara

653. 598. *Winterania.*
1 Canella weißer Zimmetbaum

654. 599. *Crataeva.*
1 Gynandra
2 Tapia
3 Marmelos

655. 1600. *Triumfetta.*
1 Lappula
2 Barthramia
3 Semitriloba
4 Annua

656. 601. *Peganum.*
* 1 Harmala
2 Dauricum

657. 1236. p. 327. *Hudsonia.*
1 Ericoides

658. 602. *Nitraria.*
1 Schoberi

659. 603. *Portulaca* Portulac.
** 1 Oleracea
2 Filosa
3 Quadrifida
4 Halimoides
5 Triangularis
6 Anacampseros
7 Patens
8 Fruticosa

660. 604. *Lythrum.*

** 1 Salicaria Weiderich.
** 2 Virgatum
3 Fruticosum
4 Verticillatum
5 Petiolatum
6 Lineare
7 Parsonsia
8 Melanium
** 9 Hyssopifolia
* 10 Thymifolia

661. 605. *Ginora.*
1 Americana

## II. Digynia.

662. 606. *Heliocarpus.*
1 Americana

663. 607. *Agrimonia.*
** 1 Eupatoria Ottermeng-T. 206.
2 Repens
* 3 Agrimonioides

## III. Trigynia.

664. 608. *Reseda* Wau.
** 1 Lutcola gem. W.
* 2 Canescens
* 3 Glauca
* 4 Purpurascens
* 5 Sesamoides
* 6 Fruticulosa
* 7 Alba
* 8 Vndata
* 9 Lutea
* 10 Phyteuma
* 11 Mediterranea
** 12 Odorata wohlriech.

665. 609. *Euphorbia* Wolfsmilch.
a. Fruticosae, aculeatae.
1 Antiquorum
2 Canarienſis
3 Heptagona
4 Mammillaris
5 Cereiformis
6 Officinarum T. 328.
7 Neriifolia

b. Fruticosae inermes.
8 Caput Medusae
9 Mauritanica
10 Tirucalli
11 Tithymaloides
12 Heterophylla
13 Cotinifolia
14 Ocymoidea

c. Dichotomae, umbell.
15 Origanoides
16 Hypericifolia
17 Maculata
18 Hirta
19 Pilulifera
20 Hyssopifolia
21 Thymifolia
22 Parviflora
* 23 Canescens
* 24 Chamaesyce
25 Peplis
26 Polygonifolia
27 Graminea
28 Ipecacuanhae
29 Portulacoides
30 Myrtifolia
** 31 Peplus
** 32 Falcata
** 33 Exigua
34 Tuberosa
** 35 Lathyris T. 19. Springkorn.
* 36 Ter-

Digitized by Google

* 36 Terracina
* 37 Apios
* 38 Geniſtoides
* 39 Spinoſa
* 40 Epithymoides
** 41 Dulcis
* 42 Pithyuſa
* 43 Portlandica
* 44 Paralias
46 Pinea
47 Segetalis
** 48 Helioſcopia
* 49 Serrata
* 50 Verrucoſa
51 Corollata
* 52 Corallioides
53 Piloſa
14 Orientalis
** 55 Platyphyllos
** 56 Eſula Garſ. W.
** 57 Cypariſſus gem. W. T. 399.
* 58 Myrſinites
** 59 Paluſtris
* 60 Hiberna
* 61 Dendroides
* 62 Amygdaloides
** 68 Sylvatica
** 64 Characias

## IV. Pentagynia.

666. 610. *Glinus.*
1 Lotoides
2 Dictamnoides

## V. Dodecagynia.

667. 612. *Sempervivum* Hauswurz.
Sp. 1 Arboreum
2 Canarienſe
** 3 Tectorum gemeine H. ſ. T. 124.
* 4 Globiferum
* 5 Arachnoideum
* 6 Hirtum
7 Montanum
8 Sediforme



Digitized by Google

# XII. Classe der Pflanzen.

## Icosandria. Pflanzen mit zwanzig Staubfäden im Kelch angewachsen.

Die Anzahl der Staubfäden bestimmt diese Classe nicht ganz allein, wie schon oben erwähnt worden. Es sind deren insgemein mehr denn zwanzig in einer Blüthe beysammen. Der mehr entscheidende Charakter bestehet darinnen: daß sich hier die Staubfäden nicht auf dem Fruchtboden, sondern an der innern Seite des Kelches angewachsen, enthalten. Die Blüthen sind daher ganz eigen gestaltet, und von denen der folgenden Classe verschieden. Es finden hier fast keine Ausnahmen statt. Nur allein zur zweyten Ordnung der XVIII. Cl. der Polyadelphia und der zehenden der XXII. Cl. der Dioecia, sind einige Pflanzen mit zwanzig Staubfäden gerechnet worden, welche aber wiederum von diesen, nach ihren eigenen Merkmahlen, gänzlich verschieden sind. Diese Classe enthält größtentheils Bäume und

Ge-

Digitized by Google

Gewächse mit saftigen Früchten, unter denen die von unserem Welttheil die größte Anzahl betragen.

675. Geschl. S. N. 620. Prunus Pflaumen.

Fünffachgetheilter Kelch, unter dem Fruchtboden. Fünf Blumenblätter. Die Schaale des Kerns der Steinfrucht, hat erhabene Näthe. *Cal.* 5 — fidus, inferus. Petala 5. *Drupae* nux futuris prominulis.

Sp. 1. Padus. Vogelkirschen, Hexenbaum. Mit traubenförmigen Blüthen, und abfallenden Blättern welche Drüsen, an der Grundfläche der untern Seite haben. Floribus racemosis, fol. deciduis basi subtus biglandulosis. In Hecken. Blüht im April. Ausdauernd.

Sp. 11. Domestica Zwetschgen. Meistens einzeln stehende Fruchtstiele, lanzettenförmige, etwas eyrunde, zusammengerollte Blätter, unbewehrte Aeste. Pedunculis subsolitariis, foliis lanceolato-ovatis convolutis, ramis muticis. Ist aus Asien und bey uns einheimisch worden. Blühet im Junius.

Sp. 13. Spinosa Schlehen. Mit einzelnen Fruchtstielen, lanzettenförmigen glatten Blättern und stachlichten Aesten. Pedunculis subsolitariis, foliis lanceolato-ovatis convolutis, ramis muticis. In Hecken und Wäldern. Blüht im Merz.

682. Geschlecht. S. N. 626. Pyrus Birnbaum.

Fünffachgetheilter Kelch. Fünf Blumenblätter. Die Kernfrucht innerhalb des Kelches,



Digitized by Google

mit fünf Fächern und vielen Saamen. *Cal.* 5 — fidus. *Petala* 5. *Pomum* inferum, 5 — loculare polyspermum.

Sp. 1. Communis gemeine B. mit sägeförmig eingeschnittenen Blättern und Cronenblumen. Fol. serratis, floribus corymbosis.

Sp. 2. Malus Aepfelbaum. Mit sägeförmig eingeschnittenen Blättern und aufsitzenden Dolden-Blumen.

Sp. 4. Cydonia Quittenbaum. Mit glattgeraudeten Blättern und einzelnstehenden Blüthen. Fol. integerrimis, floribus solitariis.

## Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

668. 613. *Cactus.*

a. Echinomelocacti
1 Mammillaris Stachelkugel.
2 Melocactus
3 Nobilis

b. Cerei erecti
4 Pitajaya
5 Heptagonus
6 Tetragonus
7 Hexagonus
8 Pentagonus
9 Repandus
* 10 Lanuginosus
11 Peruvianus
12 Royeni

c. Cerei repentes
13 Grandiflorus
14 Flagelliformis
15 Parasiticus
16 Triangularis

d. Opuntiae
17 Moniliformis
18 Opuntia
19 Ficus Indica Indian. Feige
20 Tuna
21 Cochenillifer Cochenill-Pfl.
22 Curassavicus
23 Phyllanthus
24 Pereskia
25 Portulacifolius

669. 640. *Philadelphus* welscher Jasmin, Kandelblüthe.

** 1 Coronarius
2 Inodorus

670.

Digitized by Google

670. 615. *Psidium* Cujavabaum.
1 Pyriferum
2 Pomiferum

671. 616. *Eugenia.*
1 Malaccenſis
2 Iambos
3 Pſeudo-pſidium
4 Vniflora
5 Cotinifolia
6 Acutangula
7 Racemoſa

672. 617. *Myrtus* Myrte.
* 1 Communis T. 169.
2 Braſiliana
3 Biflora
4 Anguſtifolia
5 Bucida
6 Cumini
7 Dioica
8 Chytraculia
9 Zuzygium
10 Zeylanicum
11 Androſaemoides
12 Caryophyllata
13 Pimenta

673. 618. *Punica* Granatenbaum.
* 1 Granatum T. 270.
2 Nana

674. 619. *Amygdalus* Mandelbaum.
** 1 Perſica Pfirſichbaum T. 282.
** 2 Communis T. 301. g. M.
* 3 Pumila
** 4 Nana Zwerg-M.

675. 620. *Prunus* Pflaumen.
** 1 Padus Vogelkirſchen — T. 177.
2 Virginiana —
3 Canadenſis
* 4 Luſitanica
* 5 Lauro-Ceraſus
6 Mahaleb
7 Armeniaca
8 Sibirica
9 Pumila
** 10 Ceraſus Kirſchen / Weichſel
** 11 Avium Traubenkirſchen —
** 12 Domeſtica Zwetſchgen •
** 13 Inſititia
** 14 Spinoſa Schlehen —

676. *Plinia.*
1 Crocea
2 Rubra

677. 621. *Chryſobalanus:*
1 Icaco Icacopflaume

## II. Digynia.

678. 622. *Crataegus* Hagedorn.
* 1 Aria —
** 2 Torminalis Elzbeere —
3 Coccinea
4 Viridis
5 Crus-Galli
6 Tomentoſa
7 Indica
** 8 Oxyacantha Hagedorn
* 9 Azarolus



Digitized by Google

III. Trigynia.

679. 623. *Sorbus* Sperberbaum.
** 1 Aucuparia Vogelbeer.
** 2 Hybrida
** 3 Domestica Speyerbeerb.

680. 624. *Sesuvium.*
1 Portulacastrum

IV. Pentagynia.

631. 625. *Mespilus* Mispelbaum.
** 1 Germanica gem. M. T. 199.
* 1 Pyracantha
* 2 Arbutifolia
* 4 Amelanchier
* 5 Chamae-Mespilus
6 Canadensis
* 7 Cotoneaster

682. 626. *Pyrus* Birnbaum.
** 1 Communis gem. B.
2 Pollueria
** 3 Malus Apfelbaum
4 Baccata
5 Coronaria
** 6 Cydonia Quittenbaum T. 306.

583. 627. *Tetragonia.*
1 Fruticosa
2 Herbacea

684. 628. *Mesembryanthemum.*
* 1 Nodiflorum
2 Crystallinum Eiskraut
3 Copticum
4 Geniculiflorum
5 Noctiflorum
6 Splendens
7 Vmbellatum
8 Expansum
9 Tripolium
10 Calamiforme
11 Bellidiflorum
12 Deltoides
13 Barbatum
14 Hispidum
15 Villosum
16 Scabrum
17 Emarginatum
18 Vncinatum
19 Spinosum
20 Tuberosum
21 Tenuifolium
22 Stipulaceum
23 Crassifolium
24 Falcatum
25 Glomeratum
26 Loreum
27 Filamentosum
28 Acinaciforme
29 Forficatum
30 Edule
31 Bicolorum
32 Serratum
33 Micans
34 Glaucum
35 Corniculatum
36 Tortuosum
37 Pomeridianum
38 Verucolatum
39 Rostratum
40 Ringens
41 Dolabriforme

42 Dif-

Digitized by Google

42 Difformе
43 Albidum
44 Linguiformе
45 Pugioniformе

685. 629. *Aizoon.*
1 Canarienſe Immergrün
** 2 Hiſpanicum
3 Paniculatum

686. 630. *Spiraea.*
1 Laevigatum
** 2 Salicifolia
3 Tomentoſa
4 Hypericifolia
5 Chamaedrifolia
* 6 Crenata
7 Triloba
8 Opulifolia
9 Sorbifolia
** 10 Aruncus
** 11 Filipendula T. 394.
** 12 Vlmaria T. 141.
13 Palmata
14 Trifoliata

## V. Polygynia.

687. 631. *Roſa* Roſe.
** 1 Eglante ia
** 2 Rubiginoſa
* 3 Cinnamomea
** 4 Arvenſis Hiſtenroſe
* 5 Pimpinellifolia
** 6 Spinoſiſſima
7 Carolina
** 8 Villoſa
** 9 Canina T. 329.
10 Sinica
** 11 Sempervirens
** 12 Centifolia Centif. R.
** 13 Gallica
* 14 Alpina
15 Indica
** 16 Pendulina
** 17 Alba weiſſe Roſe

688. 632. *Rubus* Himbeere.
** 1 Idaeus gem. Pf.
2 Occidentalis
4 Parvifolius
5 Iamaicenſis
** 6 Caeſius
** 7 Fruticoſus Brombeer T. 280.
8 Canadenſis
9 Odoratus
10 Moluccanus
11 Iaponicus
** 12 Saxatilis
* 13 Arcticus
* 14 Chamaemorus T. 71.
15 Dalibarda

689. 633. *Fragaria.*
** 1 Veſca gem. E. Broſſen T. 77.
2 Monophylla
* 3 Sterilis

690. *Potentilla.*
* 1 Fruticoſa
** 2 Anſerina Gänſerich
3 Sericea
4 Multifida
5 Fragarioides
* 6 Rupeſtris
7 Bifurca
8 Pimpinelloides
9 Penſilvanica
** 10 Supina
** 11 Recta



Digitized by Google

** 12 Argentea
** 13 Intermedia
** 14 Hirta
15 Stipularis
** 16 Opaca
** 17 Verna
* 18 Aurea
19 Canadensis
* 20 Alba
* 21 Caulescens
22 Nitida
* 23 Valderia
** 24 Reptans T. 302.
* 25 Monspelienſis
* 26 Norwegica
* 27 Nivea
* 28 Grandiflora
* 29 Subacaulis

691. 634. *Tormentilla.*
** 1 Erecta T. 358.
** 2 Reptans

692. 635. *Geum* Nerzwurz.
1 Virginianum
** 2 Vrbanum T. 221.
** 3 Rivale T. 175.
** 4 Montanum
* 5 Reptans

693. 637. *Dryas.*
1 Pentapetala
* 2 Octopetala

694. 638. *Comarum.*
** 1 Paluſtre

695. 639. *Calycanthus.*
1 Floridus
2 Praecox

# XIII. Classe der Pflanzen.

## Polyandria. Pflanzen mit vielen Staubfäden, auf dem Blumenboden angewachsen.

Die Kennzeichen dieſer Claſſe ſind ſchon bey Erläuterung der vorigen, nach ihrem Unterſchied bemerkt worden. Sie beziehen ſich nicht gera-

Digitized by Google

gerade auf die mehrere Anzahl der Staubfäden, wiewohl sie hier am beträchtlichsten sind. Es enthalten sich öfters tausend in einer einzigen Blume. Es kommt auf die Art der Befestigung in derselben an. Sie stehen auf dem Boden der Blüthe zwischen den Blumenblättern und den Pistillen, öfters auch auf den erstern befestigt, und sind keineswegs mit dem Kelch verwachsen, als welcher sich unter der Krone befindet. Die Blüthen selbsten sind sonach von denen der vorigen Classe beträchtlich verschieden und sehr kenntlich gebildet. Fast sind die sehr wenigen Ausnahmen kaum erheblich, um sie anzuzeigen, da die übrigen Merkmale sich entscheidend ergeben. So werden auch in den Classen der Polyadelphia, Gynandria, Monoecia, und Dioecia, Polyandristen als eigene Ordnungen gezehlt, die sich aber durch andere Merkmale sehr deutlich ausnehmen. Die Blüthe ist fast durchgehends in mehrere Blätter getheilt, zuweilen fehlet dieselbe oder auch der Kelch. Nach den gewönlichen Familien, finden sich hier die wenigsten Bäume. Sie sind fast sämmtlich andern Welttheilen eigen. Die meisten kräuterartigen Gewächse hingegen, sind Europäer.

709. Geschl. S. N. 653. Nymphaea **Wasserrose.** Vielblätterichte Krone. Vier bis fünfblätterichter Kelch. Eine abgestumpfte Beere mit vie-

Digitized by Google

vielen Fächern. *Cor.* Polypetala. *Cal.* 4 — f. 5 — phyllus.. Bacca multilocularis truncata.

Sp. 1. Lutea gelbe Wasserrose. Mit herzförmigen, glattgerandeten Blättern, einem fünfblätterichten, größeren Kelch als die Blumenblätter. Fol cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo maiore. In Weyhern. Blühet im Junius und Julius. Perennirt.

Sp. 2. Alba weise Wasserrose. Mit herzförmigen, glattrandigen Blättern und einen vierfach getheilten Kelch. Fol. cordat. integerr. calyce quadrifido. Mit ersterer.

736. Geschlecht. S. N. 681. Delphinium Ritterſporn.

Ohne Kelch. Fünf Blumenblätter: gespaltenes Honigbehältniß, das gegen dem untern Theil hornförmig gestaltet. Eine dreyfache oder auch einzelne Schotte. Cal. o. Petala 5. Nectarium bifidum, postice cornutum. Siliqua 3. f. 1.

Sp. 1 Consolida Feld-Ritterſporn. Mit einblätterichten Honigbehältnissen und etwas in Aeste getheilten Stamm. Nectariis monophyllis, caule subdiviso. In Feldern. Blüht im ganzen Sommer und Herbst. Jährig.

Sp. 2. Ajacis Garten-Ritterſporn. Mit einblätterichten Honigbehältnissen und unzertheilten Stamm. Nectariis monophyllis, caule simplici. Ist in Gärten aus unbekannten Vaterland, einheimisch. Blühet im Sommer. Jährig.

757.

Digitized by Google

757. Geschl. S. N. 699. Ranunculus Hahnenfuß.

Fünfblätterichter Kelch. Fünf Blumenblätter, die innerhalb des Nagels ein Grübchen mit Honigsaft haben. *Cal.* 5 — phyllus. *Petala* 5, intra ungues poro mellifero. Sem. nuda.

Sp. 9. Ficaria. niedriger Hahnenfuß. Mit herzförmigen, eckigten, gestielten Blättern und einblüthigen Stamm. Fol. cordatis angulatis petiolatis caule unifloro. In schattigten Hecken und Sümpfen. Blühet im May. Perennirt.

Sp. 28. Acris Wiesen-Hahnenfuß. Mit offen-ausstehendem Kelch, runden Blumenstielen, dreyfachgetheilten und vielfältiggespaltenen Blättern. In Wiesen. Blühet den ganzen Sommer. Perennirt.

## Geschlechter und Gattungen.

I. Monogynia.

596. 640. *Marggravia.*
Sp. 1 Vmbellata

698. 641. *Trilix.*
Sp. 1 Lutea

698. 642. *Rheedia.*
Sp. 1. Lateriflora

699. 643. *Capparis* Kapern.
* Sp. 1 Spinosa gemeine K. T. 348.
2 Zeylanica
3 Sepiaria
4 Frondosa
5 Ferruginea
6 Baduca
7 Cynophallophora
8 Pulcherrima
9 Linearis
11 Breynia
12 Flexuosa
13 Siliquosa

700. 644. *Actaea* Tollbeere
** Sp. 1 Spicata T. 176.
2 Racemosa T. 35.

701. 645. *Sanguinaria.*
Sp. 1 Canadensis

702. 646. *Podophyllum* Fußblatt.
1 Peltatum



Digitized by Google

2 Diphyllum

703. 547. *Chelidonium* Schöllkraut.
** 1 Majus T. 22.
* 2 Glaucium gelber Mohn
3 Corniculatum
*4 Hybridum

704. 648. *Papaver* Mohn.
** 1 Hybridum
** 2 Argemone Feld. Mohn
* 3 Alpinum
** 4 Nudicaule
** 5 Rhoeas T. 157.
** 6 Dubium
7 Somniferum Garten M. T. 371.
*8 Cambricum
9 Orientale

705. 649. *Argemone.*
1 Mexicana
2 Armeniaca
* 3 Pyrenaica

706. 650. *Cambogia.*
1 Gutta Gummiguttab.

705. 651. *Muntingia.*
1 Calabura

708. 652. *Sarracenia.*
1 Flava
2 Purpurea

709. 653. *Nymphaea* Wasserrose.
** 1 Lutea
** 2 Alba T. 26.
3 Lotus
4 Nelumbo

710. 754. *Bixa.*
1 Orleana Orleanbaum

711. 555. *Sloanea.*
1 Dentata
2 Emarginata

712. 1239. p. 362. *Trewia.*
1 Nudiflora

713 656. *Mammea.*
1 Americana
2 Asiatica

714. 657. *Ochna.*
1 Squarrosa
2 Iapotapita

715. 759. *Grias.*
1 Cauliflora

716. 658. *Calophyllum.*
1 Inophyllum
2 Calaba

717. 660. *Tilia.* Linde.
** 1 Europaea
2 Americana T. 281.

718. 661. *Laetia.*
1 Apetala
2 Completa

719. 662. *Elaeocarpus.*
1 Serrata

720. 664. *Lecythis.*
1 Ollaria
2 Minor

721. 672. p. 364. *Delima.*

722. 666. *Vateria.*
1 Indica

723. 670. *Mentzelia.*
1 Aspera

724.

Digitized by Google

724. 1286. p. 364. *Looſa.*
1 Hiſpida

725. 667. *Lagerſtroemia.*
1 Indica

726. 668. *Thea.*
1 Bohea Theebou
2 Viridis grüner Thee

727. 669. *Caryophyllus* Gewürznägelein.
1 Aromaticus T. 315.

728. 673. *Ciſtus* Ciſtenröslein.
1 Capenſis
* 2 Villoſus
* 3 Populifolius
* 4 Laurifolius
* 5 Ladaniferus
* 6 Monſpelienſis
* 7 Salvifolius
* 8 Incanus
* 9 Creticus
* 10 Albidus
* 11 Criſpus
* 12 Halimifolius
* 13 Libanotis
* 14 Vmbellatus
* 15 Laevipes
* 16 Calycinus
* 17 Fumana
* 18 Canus
* 19 Italicus
* 20 Marifolius
* 21 Anglicus
* 22 Oelandicus
* 23 Tuberaria
* 24 Guttatus
25 Canadenſis
* 26 Ledifolius
* 27 Salicifolius
28 Niloticus
29 Aegyptiacus
* 30 Squamatus
31 Lippii
* 32 Surrejanus
* 33 Nummularius
34 Serpillifolius
* 35 Glutinoſus
* 36 Thymifolius
* 37 Piloſus
* 38 Racemoſus
** 39 Helianthemum
* 40 Hirtus
* 41 Apenninus
42 Atabicus

729. 674. *Prockia.*
1 Crucis

730. 675. *Corchorus.*
1 Olitorius
2 Trilocularis
3 Tridens
4 Aeſtuans
5 Capſularis
6 Hirſutus
7 Hirtus
8 Siliquoſus

731. 676. *Seguieria.*
1 Americana

## II. Digynia.

732. 678. *Paeonia* Pfingſtroſe.
** 1 Officinalis
2 Anomala
* 3 Tenuifolia

733. 679. *Curatella.*
1 Americana



Digitized by Google

734. *Fothergilla.*
1 Gardeni

735. 680. *Calligonum.*
1 Polygonoides

III. Trigynia.

736. 681. *Delphinium* Ritterſporn.
** 1 Conſolida Feld-Rit. T. 383.
** 2 Ajacis Garten-R.
3 Aconiti
4 Ambiguum
* 5 Peregrinum
6 Grandiflorum
* 7 Elatum
* 8 Staphiſagria

737. 682. *Aconitum* Sturmhut.
** 1 Lycoctonum T. 289.
** 2 Napellus Eiſenhüthlein T. 49.
* 3 Pyrenaicum
* 4 Anthora
* 5 Variegatum
* 6 Cammarum T. 199.
7 Vncinatum

IIII. Tetragynia.

783. 638. *Tetracera.*
1 Volubilis

739. *Caryocar.*
1 Nuciferum

740. *Cimicifuga.*
1 Foetida

V. Pentagynia.

741. 684. *Aquilegia* Ackley.
1 Viſcoſa
** 2 Vulgaris
* 3 Alpina
4 Canadenſis

742. 685. *Nigella* Schwarzkümmel.
* 1 Damaſcena
** 2 Sativa T. 119.
** 3 Arvenſis
* 4 Hiſpanica
5 Orientalis

745. 686. *Reaumuria.*
* 1 Vermiculata

VI. Hexagynia.

744. 687. *Stratiotes* Waſſerfeder.
1 Aloides
2 Aliſmoides

VII. Polygynia.

745. 688. *Dillenia.*
1 Indica

746. *Illicium.*
1 Aniſatum Sternanis
2 Floridanum

747. 689. *Liriodendron.*
1 Tulipifera Tulpen B.
2 Liliifera

748. 690. *Magnolia* Narciſſenbaum.
1 Grandiflora
2 Glauca
3 Acuminata
4 Tripetala

749.

Digitized by Google

749. 691. *Michelia.*
1 Champaca
2 Tſiampaca

750. 692. *Uvaria.*
1 Zeylanica
2 Iaponica

751. 693. *Annona*
1 Muricata
2 Squamoſa
3 Reticulata
4 Paluſtris
5 Glabra
6 Triloba
7 Aſiatica
8 Africana

752. 694. *Anemone.*
** 1 Hepatica Leberkraut T. 5.
* 2 Patens
* 3 Sulphurea
* 4 Baldenſis
** 5 Vernalis
** 6 Pulſatilla Kühſchelle T. 76.
** 7 Pratenſis
* 8 Alpina
9 Coronaria
** 10 Hortenſis Garten-Anemone
11 Palmata
12 Sibirica
** 13 Sylveſtris
14 Virginiana
15 Decapetala
16 Penſylvanica
17 Dichotoma
* 18 Trifolia
19 Quinquefolia
** 20 Nemoroſa
* 21 Apennina
** 22 Ranunculoides
* 23 Narciſſiflora
24 Faſciculata
25 Thalictroides

753. 695. *Atragene.*
1 Alpina
2 Capenſis

754. 696. *Clematis* Waldr.
* 1 Cirrhoſa
* 2 Vticella
3 Viorna
4 Criſpa
5 Orientalis
6 Virginiana
7 Dioica
** 8 Vitalba
* 9 Flammula
* 10 Maritima
* 11 Erecta
* 12 Integrifolia

755. 696. *Thalictrum* Wieſenraute.
* 1 Alpinum
* 2 Foetidum
* 3 Tuberoſum
4 Cornuti
5 Dioicum
* 6 Minus
7 Sibiricum
8 Purpuraſcens
** 9 Anguſtifolium
** 10 Flavum
11 Simplex
12 Lucidum
* 13 Aquilegifolium



Digitized by Google

* 14 Contortum
15 Petalodeum

756. 698. *Adonis.*
** 1 Aestivalis
** 2 Autumnalis
* 3 Vernalis T. 182.
* 4 Apennina
5 Capensis

757. 699. *Ranunculus.* Hahnenfuß.
** 1 Flammula
** 2 Reptans
** 3 Lingua
* 4 Nodiflorus
* 5 Gramineus
* 6 Pyrenaeus
* 7 Parnassifolius
* 8 Amplexicaulis
* 9 Bullatus
** 10 Ficaria T. 66.
* 11 Thora
* 12 Creticus
13 Cassubicus
** 14 Auricomus
15 Abortivus
** 16 Sceleratus
** 17 Aconitifolius
* 18 Platanifolius
* 19 Illyricus
20 Asiaticus
** 21 Rutaefolius
* 22 Glacialis
* 23 Nivalis
* 24 Alpestris
* 25 Laponicus
* 26 Monspeliacus
** 27 Bulbosus
** 28 Repens
** 29 Polyanthemos
** 30 Acris Wiesen H. Schmalzbl. T. 194.
** 31 Lanuginosus
* 32 Chaerophyllus
* 33 Parvulus
** 34 Arvensis Feld-H.
* 35 Muricatus
36 Parviflorus
37 Orientalis
48 Grandiflorus
39 Falcatus
** 40 Hederaceus
** 41 Aquatilis

758. 700. *Trollius* Ballgeblume.
** Sp. 1 Europaeus
2 Asiaticus

759. 701. *Isopyrum.*
Sp. 1 Fumaroides
* 2 Thalictroides
* 3 Aquilegioides

760. 702. *Helleborus* Nieswurz.
* Sp. 1 Hyemalis gelbe N.
* 2 Niger schwarze N. T. 185.
* 3 Viridis gem. N.
* 4 Foetidus
5 Trifolius

761. 703. *Caltha.*
** Sp. 1. Palustris große Schmalzblume

762. 704. *Hydrastis.*
Sp. 1 Canadensis



Digitized by Google

# XIV. Classe der Pflanzen.

## Didynamia. Pflanzen mit zwey langen und zwey kurzen, übereinanderstehenden Staubfäden.

Nach der in vorigen Classen bestimmten Anzahl der Staubfäden und diß in so kenntlichen Progressionen, wären nun sämmtliche Pflanzen in eine vollständige Eintheilung gebracht. Sie sind aber, wie man leicht erachten kann, für die große Menge derselben, nicht zureichend genug. Man hat für die unentbehrliche Bedürfniße des System mehrere nöthig. Herr von Linne hat daher auf die verschiedene Lage der Staubfäden, und ihrer Verhältnisse gegeneinander, die weisliche Rücksicht genommenen. Gerade sind auch Pflanzen bey diesen angenommenen Merkmalen, in dem übrigen Bau der Blüthe, ganz auszeichnend gebildet. Sie haben meistens eine einblätterichte Krone von ungleicher Bildung, oder Blumenblätter, wo einige kürzer als die übrigen sind. Ihre Ordnungen lassen sich nach der Bekleidung der Frucht oder der Art ihrer Fruchtbehältnisse leichter bestimmen,

nach der Anzahl der Pistille. Einige tragen sie frey, ohne weitere Bekleidung, und diese werden Gymnospermia, Pflanzen mit nackenden Saamen genennt. Andere haben sie in Hülsen oder in größere Behältnisse eingeschlossen, und diese heissen Pflanzen mit bekleideten Früchten, Angiospermia. Es ergeben sich sonach zwey Ordnungen dieser Classe, welche auch zur Abtheilung hinreichend sind. In dieser Rücksicht hat Herr von Linne hier diejenige Pflanzen zuerst geordnet, welche in gleichen Paaren, die mindeste Anzahl der Staubfäden besitzen. Sie bestehen aus vier einzelnen Fäden, und diese Pfl. werden daher Didynamisten geheisen. Es finden sich beyde längere nächst über den kürzern. Doch es ist der Unterschied, in dem Abstand der Gattungen der vierten Classe, welche gleiche Anzahl der Staubfäden führen, schon oben angezeigt worden. Sowohl nach den Ausländern, als den einheimischen, den Bäumen und kräuterartigen Gewächsen, so wie anderen von eigenen Familien, treffen wir hier sehr manchfaltige Arten an.

763. Geschl. S. N. 705. **Aiuga Günsel.**

Sehr kleine Oberlippe der Krone. Längere Staubfäden als die Oberlippe. Corollae labium superius minimum. Stamina labio superiore longiora.

Sp. 2.

Digitized by Google

Sp. 2. Pyramidalis pyramidenförmiger Günsel. In vierseitiger pyramidenförmiger Gestalt, und mit ganz dünner Wolle bekleidet, nebst größeren Blättern gegen die Wurzel. Tetragono-pyramidalis villosa foliis radicalibus maximis. In Wäldern und an Hecken.

Sp. 4. Reptans kriechender Günsel. Ganz glatt. Mit kriechenden Nebenschossen. Blühet im May und Junius. Perennirt. Glabra; Stolonibus reptantibus. An gleichen Orten mit jener. Blüth früher.

774. Geschlecht. S. N. 716. Lamium Taube Nessel.

Unzertheilte, gewölbte Oberlippe der Krone. Die Unterlippe in zwey Lappen getheilt. Der Schlund an dem Rand zu beyden Seiten gezähnt. Corollae labium sup. integrum, fornicatum; labium inf. 2 — lobum; faux utrinque margine dentata.

Sp. 5. Album Weiße T. Mit herzförmigen, zugespitzten, sägeförmig-eingeschnittenen, gestielten Blättern, und zwanzig Blüthen auf jedem Quirl. Fol. cordatis acuminatis serratis petiolatis, verticillatis viginti floris. An den Hecken und Rainen. Blüht im Frühling. Perennirt.

808. Geschlecht. S. N. 750. Antirrhinum Löwenmaul.

Fünfblätterichter Kelch. Die Grundfläche der Krone, an dem untern Theil herausstehend

erweitert und mit einem Honigbehältniß versehen. Zweyfächerichte Kapsel. *Cal.* 5 — phyllus. *Corollae* basis deorsum prominens, nectarifera. *Capsulae* 2 — locularis.

Sp. 33. Linaria Leinkraut. Mit gleichbreiten, lanzettenförmigen dicht nebeneinanderstehenden Blättern, aufrechten Stengel, und aufsitzenden ährenförmig, übereinander liegenden Blumen. Foliis lanceolato-linearibus confertis, caule erecto, spicis terminalibus, floribus imbricatis. An Rainen und Hecken. Blühet im Sommer. Perennirt.

## Geschlechter und Gattungen.

I. Ord. Gymnosperma.

763. 705. *Ajuga* Günzel.
1 Orientalis
** 2 Pyramidalis T. 101.
3 Alpina
* 4 Genevensis
** 5 Reptans T. 11.

764. 706. *Teucrium* Gamander.
* 1 Campanulatum
2 Orientale
** 3 Botrys
** 4 Chamaepitys T. 120.
* 5 Nissolianum
* 6 Pseudochamaepithys
* 7 Iva
8 Mauritanicum
* 9 Fruticans
* 10 Latifolium
* 11 Creticum
** 12 Marum Katzenkr. T. 60.
* 13 Multiflorum
* 14 Laxmanni
15 Sibiricum
16 Salicifolium
17 Asiaticum
18 Cubense
19 Arduini
20 Canadense
21 Virginicum
22 Hircanicum
* 23 Scorodonia
* 24 Massiliense
** 25 Scordium T. 36.
** 26 Chamaedrys Gamanderl. T. 346.
* 27 Lucidum
* 28 Flavum
** 29 Montanum T. 362.
** 30 Supinum
** 31 Py-

** 31 Pyrenaicum
** 32 Polium Poley
* 33 Capitatum
* 34 Pumilum
* 35 Spinoſum

765. 707. *Satureja.*
* 1 Iuliana
* 2 Thymbra
* 3 Graeca
* 4 Montana
** 5 Hortenſis Saturey T. 216.
* 6 Capitata
* 7 Spinoſa
* 8 Viminea

766. 708. *Thymbra.*
* 1 Spicata
* 2 Verticillata

767. 709. *Hyſſopus* Iſop.
** 1 Officinalis gem. I. T. 61.
2 Lophanthus
3 Nepetoides

768. 710. *Nepeta* Katzenkraut.
** 1 Cataria
** 2 Pannonica
** 3 Violacea
* 4 Nepetella
* 5 Nuda
* 6 Hirſuta
* 7 Italica
8 Veranica
* 9 Tuberoſa
* 10 Scordotis
11 Virginica
12 Malabarica
13 Indica
* 14 Multifida
15 Pectinata

769. 74. *Lavandula* Lavendel.
** 1 Spica Spick T. 53.
* 2 Multifida
* 3 Dentata
* 4 Stoechas

770. 712. *Sideritis.*
1 Canarienſis
* 2 Cretica
* 3 Syriaca
4 Perfoliata
* 5 Montana
* 6 Romana
* 7 Incana
* 8 Hyſſopifolia
* 9 Scordioides
* 10 Hirſuta T. 388.
11 Lanata

772. 713. *Mentha* Münze.
1 Auricula
** 2 Sylveſtris T. 354.
** 3 Viridis
* 4 Rotundifolia
** 5 Criſpa T. 386.
6 Hirſuta
** 7 Aquatica
** 8 Piperita T. 56.
* 9 Sativa
** 10 Gentilis
** 11 Arvenſis T. 377.
* 12 Exigua
13 Canadenſis
** 14 Pulegium Poley
* 15 Cervina
16 Canarienſis
17 Perilloides



Digitized by Google

772. 1236. p 892. *Perilla.*
1 Ocymoides

773. 714. *Glecoma* Gundelreb.
** 1 Hederacea T, 73.

774. 716. *Lamium* taube Neſſel.
** 1 Orvala
* 2 Laevigatum
** 3 Garganicum
** 4 Maculatum
** 5 Album T. 80.
** 6 Purpureum
** 7 Amplexicaule
8 Multifidum

775. 717. *Galeopſis.*
** 1 Ladanum
** 2 Tetrahit
** 3 Galeobdolon

776. 718. *Betonica* Betonie.
** 1 Officinalis gem. B.
** 2 Orientalis
* 3 Alopecuros
* 4 Hirſuta
* 5 Heraclea

777. 719. *Stachys.*
** 1 Sylvatica
** 2 Paluſtris
** 3 Alpina
** 4 Germanica
* 5 Cretica
** 6 Glutinoſa
** 7 Spinoſa
8 Orientalis
9 Palaeſtina
10 Maritima
11 Aethiopica
* 12 Hirta
** 13 Recta
** 14 Annua
** 15 Arvenſis

778. 720. *Ballota.*
** 1 Nigra T. 266.
** 2 Alba
3 Lanata
** 4 Suaveolens
* 5 Diſticha

779. 721. *Marrubium* Andorn.
* 1 Alyſſum
* 2 Peregrinum
* 3 Candidiſſimum
* 4 Supinum
** 5 Vulgare T. 27.
6 Africanum
7 Criſpum
* 8 Hiſpanicum
* 9 Pſeudodictamnus
* 10 Acetabuloſum

780. 722. *Leonurus* Löwenſchwanz.
** 1 Cardiaca Herzgeſpan T. 114.
** 2 Marrubiaſtrum
3 Tataricus
4 Sibiricus Sibiriſcher L.

781. 723. *Phlomis.*
* 1 Fruticoſa
* 2 Purpurea
3 Niſſolii
* 4 Lychnitis
5 Laciniata

** 6 Sa-

* 6 Samia
* 7 Herba Venti
** 8 Tuberoſa
9 Zeylanica
10 Indica
11 Nepetifolia
12 Leonurus
13 Leonotis

782. 724. *Moluccella.*
1 Laevis
2 Spinoſa
*3 Fruteſcens

783. 725. *Clinopodium.*
**1 Vulgare
2 Incanum
3 Rugoſum

784. 726. *Origanum.*
1 Aegyptiacum
*2 Dictamnus
*3 Sipyleum
*4 Creticum
5 Smyrnaeum
*6 Heracleoticum
**7 Vulgare T. 57.
*8 Onites
9 Syriacum
*10 Maru
**11 Majorana Majoran T. 41.

785. 727. *Thymus* Thymian.
**1 Serpillum Quendel T. 17.
**2 Vulgaris gem. Thymian
*3 Zygis
*4 Acinos
**5 Alpinus T. 398.
*6 Piperella
*7 Cephaloteus
*8 Villoſus
*9 Maſtichina
10 Tragoriganum
11 Virginicus

786. 728. *Meliſſa* Melisſe.
**1 Officinalis T. 134.
*2 Grandiflora
3 Calamintha gem. M.
**4 Nepota
*5 Cretica
*6 Fruticoſa

787. 729. *Dracocephalum.*
1 Virginianum
2 Canarienſe
3 Pinnatum
4 Peregrinum
*5 Auſtriacum
*6 Ruyſchiana
7 Grandiflorum
8 Sibiricum
*9 Moldavica türkiſche M. T. 294.
10 Caneſcens
11 Peltatum
12 Altaienſe
13 Nutans
14 Thymiflorum

788. 730. *Horminum.*
*1 Pyrenaicum

789. 731. *Melittis.*
**1 Meliſſophyllum T. 313.

790. 732. *Ocimum* Basilien.
*1 Thyrſiflorum
*2 Monachorum
**3 Gratiſſimum
*4 Album

** 5 Basilicum T. 226.
** 6 Minimum
7 Sanctum
8 Americanum
9 Tenuiflorum
10 Polystachyon
11 Menthoides
12 Scutellarioides
13 Prostratum

791. 733. *Trichostema.*
1 Orientalis
* 2 Brachiata

792. *Scutellaria* Schildkraut.
1 Orientalis
2 Albida
* 3 Alpina
4 Lupulina
5 Lateriflora
** 6 Galericulata T. 335.
** 7 Hastifolia
* 8 Minor
9 Integrifolia
10 Havanensis
11 Hyssopifolia
* 12 Peregrina
13 Indica
14 Altissima
* 13 Cretica

793. 735. *Prunella.*
** 1 Vulgaris T. 156.
2 Laciniata
* 3 Hyssopifolia

794. 736. *Cleonia.*
* 1 Lusitanica

795. 137. *Prasium*
* 1 Majus
* 2 Minus

796. 738. *Phryma.*
1 Leptostachya

## II. Angiospermia.

797. 739. *Bartsia.*
1 Coccinea
2 Pallida
* 3 Viscosa
* 4 Alpina

798. 740. *Rhinanthus.*
1 Orientalis
* 2 Elephas
** 3 Crista Galli T. 3 Hahnenkamm
* 4 Trixago
5 Capensis
6 Indica
7 Virginica

799. 741. *Euphrasia* Augentrost.
* 1 Latifolia
** 2 Officinalis gem. Aug.
* 3 Tricuspidata
** 4 Odontites
** 5 Lutea
* 6 Linifolia
* 7 Viscosa

800. 742. *Melampyrum* Kühweitzen.
** 1 Cristatum
** 2 Arvense
** 3 Nemorosum T. 263.
** 4 Pratense
** 5 Sylvaticum

801. 743. *Lathraea.*
* 1 Clandestina
* 2 Phelypaea

3 An-

Digitized by Google

3 Anblatum
* 4 Squamaria

802. 744. *Schwalbea.*
1 Americana

803. 545. *Tozzia.*
* 1 Alpina

804. 746. *Pedicularis* Läuſekraut.
** 1 Paluſtris T. 389.
** 2 Sylvatica
* 3 Roſtrata
* 4 Sceptrum Carolinum
* 5 Verticillata
6 Reſupinata
** 7 Recutita
8 Triſtis
* 9 Flammea
* 10 Hirſuta
** 11 Incarnata
* 12 Lapponica
* 13 Comoſa
** 14 Folioſa
15 Canadenſis
16 Tuberoſa

805. 747. *Gerardia.*
1 Tuberoſa
2 Delphinifolia
3 Purpurea
4 Flava
5 Pedicularia
6 Glutinoſa

806. 748. *Chelone.*
1 Glabra
2 Obliqua
3 Hirſuta
4 Penthaſtemon

807. 749. *Geſneria.*
1 Humilis
2 Acaulis
3 Tomentoſa

808. 750. *Antirrhinum* Löwenmaul.
** 1 Cymbalaria
2 Piloſum
** 3 Elatine
** 4 Spurium
* 5 Cirrhoſum
6 Aegyptiacum
* 7 Triphyllum
8 Triornithophorum
* 9 Purpureum
* 10 Repens
* 11 Monſpeſſulanum
* 12 Sparteum
* 13 Bipunctatum
* 14 Triſte
* 15 Supinum
** 16 Arvenſe
* 17 Peliſſerianum
* 18 Saxatile
* 19 Viſcoſum
* 20 Multicaule
* 21 Glaucum
* 22 Alpinum
23 Bicorne
* 24 Villoſum
* 25 Origanifolium
** 26 Minus
* 27 Dalmaticum
* 28 Hirtum
29 Geniſtifolium
* 30 Iunceum
** 31 Linaria Leinkr
* 32 Linifolium
* 33 Chalepenſe
34 Reflexum



Digitized by Google

* 35 Ped inculatum
** 36 Majus T. 322.
** 37 Orontium T. 274.
38 Papilionaceum
* 39 Asarina
* 40 Molle
* 41 Bellidifolium
42 Canadense
* 43 Linarioides

809. 751. *Cymbaria.*
* 1 Daurica

810. 752. *Craniolaria.*
1 Fruticosa
2 Annua

811. 753. *Martynia.*
1 Perennis
2 Annua
3 Longiflora

812. 752. *Torenia.*
1 Asiatica

813. 753. *Besleria.*
1 Melittifolia
3 Cristata

814. 756. *Scrophularia* Braunwurz.
1 Marilandica
** 2 Nodosa T. 38.
** 3 Aquatica
* 4 Auriculata
* 5 Scorodonia
* 6 Betonicifolia
7 Orientalis
* 8 Frutescens
** 9 Vernalis
* 10 Trifoliata
* 11 Sambucifolia
* 12 Canina
* 13 Lucida
14 Chinensis
15 Coccinea
16 Peregrina

815. 757. *Celsia.*
* 1 Orientalis
* 2 Arcturus
* 3 Cretica

816 758. *Digitalis* Fingerkraut.
* 1 Purpurea T. 262.
** 2 Minus
* 3 Thapsi
** 4 Lutea
** 5 Ambigua
* 6 Ferruginea
* 7 Obscura
8 Canariensis

817. 759. *Bignonia* Trompetenblume.
1 Catalpa
2 Sempervirens
3 Unguis
4 Aequinoctialis
5 Paniculata
6 Crucigera
7 Capreolata
8 Pubescens
9 Triphylla
10 Pentaphylla
11 Leucoxylon
12 Radiata
13 Radicans
14 Stans
15 Peruviana
16 Indica
17 Caerulea

818.

Digitized by Google

818. 760. *Citharexylum.*
1 Cinereum
2 Caudatum
3 Quadrangulare

819. 761. *Halleria.*
1 Lucida

820. 762. *Crescentia.*
1 Cajete
2 Cucurbitina

821. 763. *Gmelina.*
1 Asiatica

822. 764. *Petraea.*
1 Volubilis

823. *Premaa.*
1 Integrifolia
2 Serratifolia

823. 765. *Lantana.*
1 Mista
2 Trifolia
3 Annua
4 Camara
5 Involucrata
6 Odorata
7 Aculeata
8 Salvifolia
9 Africana

825. 766. *Cornutia.*
1 Pyramidata

867. 726. *Loeselia.*
1 Ciliata

827. 868. *Capraria.*
*1 Biflora
2 Durantifolia
3 Crustacea

828. *Lindernia.*
1 Pyxidaria

829. 769. *Selago.*
1 Corymbosa
2 Polystachya
3 Rapunculoides
4 Spuria
5 Fasciculata
6 Coccinea
7 Capitata
8 Lychnidea
9 Fruticosa

830. 1264. p. 419. *Manulea.*
1 Cheiranthus
2 Tomentosa

831. 770. *Hebenstreitia.*
1 Dentata
2 Ciliata
3 Integrifolia
4 Cordata

832. 771. *Erinus.*
*1 Alpinus
2 Africanus
3 Capensis
4 Peruvianus
5 Laciniatus

833. 772. *Buchnera.*
1 Americana
2 Cernua
3 Aethiopica
4 Canadensis
5 Capensis
6 Asiatica

834. 773. *Browallia.*
1 Demissa
2 Elata
3 Alienata

835. 774. *Linnaea.*
*1 Bo-

Digitized by Google

* 1 Borealis T. 79.

836. 775. *Siltborpia.*
* 1 Europaea

837. 876. *Linoſella.*
** 1 Aquatica
* 2 Diandra

838. 1265. p. 422. *Vandellia.*
1 Diffuſa

839. 778. *Stemodia.*
1 Maritima

840. 778. *Obolaria.*
1 Virginica

841. 779. *Orobanche.*
** 1 Laevis
** 2 Maior
3 Americana
* 4 Cernua
* 5 Ramoſa
6 Virginiana
7 Vniflora
8 Aeginetia

842. *Hyobanche.*
1 Sanguinea

843. 780. *Dodartia.*
1 Orientalis
2 Indica

844. 381. *Lippia.*
1 Americana
2 Hemiſphaerica
3 Ovata

845. 782. *Seſamum.*
1 Orientale
2 Indicum

847. 783. *Mimulus.*
1 Ringens
2 Luteus

847. 784. *Ruellia.*
1 Blechum
2 Strepens
3 Clandeſtina
4 Paniculata
5 Tuberoſa
6 Tentaculata
7 Ciliaris
8 Biflora
9 Criſpa
10 Repanda
11 Ringens
12 Antipoda
13 Repens

848. 785. *Barleria.*
1 Longifolia
2 Solanifolia
3 Hyſtrix
4 Prionitis
5 Buxifolia
6 Criſtata
7 Coccinea

849. 786. *Duranta.*
1 Plumieri
2 Elliſia

850. 787. *Ovieda.*
1 Spinoſa
2 Mitis

851. 888. *Volkameria.*
1 Aculeata
2 Inermis
3 Serrata

852. 789. *Clerodendrum*
1 Infortunatum
2 Fortunatum
3 Calamitoſum



Digitized by Google

4 Paniculatum

859. 790. *Vitex.*
* 1 Agnus caſtus
2 Trifolia
3 Negundo
4 Pinnata

854. 791. *Bontia.*
1 Daphnoides

855. 1237. p. 426. *Avicennia.*
1 Tomentoſa
2 Nitida

856. 792. *Columnea.*
1 Scandens
2 Longifolia

857. 793. *Acanthus* Bärenklaue.
* 1 Mollis
* 2 Spinoſus
3 Dioſcoridis
4 Iliciſolius
5 Maderaſpatenſis

858. 794. *Pedalium.*
1 Murex

859. 795. *Melianthus.*
1 Major
2 Minor

# XV. Claſſe der Pflanzen.

## Tetradynamia. Pflanzen mit vier langen und zwey kurzen Staubfäden.

Nach der Anzahl der Staubfäden, kommen die hier untergeordneten Gattungen, denen der ſechſten Claſſe gleich. Ihre Lage aber ſowohl als der eigene Bau ihrer Blüthen, iſt weſentlich davon verſchieden. Es ſind vier in der Mitte von

von gleicher Länge vorhanden, daneben zwey um die Hälfte kleinere stehen. Diese letztern sind mehrentheils von aussen nicht sichtbar; man wird sie erst bey der Zergliederung der Blume gewahr. Die Blüthen selbsten haben bey diesen Gattungen eine fast übereinstimmende Bildung. Gemeiniglich besitzen sie vier oder fünf, theils gleiche theils ungleiche Blumenblätter mit verlängerten Nägeln, die im Kelch befestiget sind. Die Blätchen stehen in Form einer Röhre, entweder angeschlossen, oder ganz auseinander gesetzt. In dieser beynahe einförmigen Gestalt, könnte der Unterschied der Geschlechter nicht von der Blüthe genommen werden. Auch die Ordnungen haben von der Anzahl der Staubwege keine bequeme Eintheilung verstattet. Um so füglicher werden sie von den Fruchtbehältnissen genommen. Man trift hier durchgehends Gewächse an, welche ihre Saamen in Schotten eingeschlossen führen. Sie sind von zweyfacher Art, theils kleine, theils größere Schotten. Beyde sind im übrigen sehr kentlich verschieden, und bestimmen dadurch die zwey Ordnungen dieser Classe nehmlich die pl. siliculosae, Pflanzen mit kleinen Schotten, und siliquosae mit großen Schotten. Das Saamenbehältniß, das man eine silicula nennt, ist von einer siliqua, wie schon §. 30. nr. 2. bemerkt worden, sehr we-

sentlich

sentlich verschieden. Es nähert sich der Kapsel, hat aber würkliche Räthe. In dieser Classe treffen wir ohne erhebliche Ausnahme, jährige und perennirende Gewächse an; kaum finden sich einige Gesträuche darunter, und diese sind hauptsächlich andern Welttheilen eigen. An sich sind die meisten Europäer, von denen sich in Franken zugleich die beträchtlichste Anzahl enthält.

867. Geschlecht. S. N. 803. Cochlearia
**Löffelkraut.**

Ausgeschnittenes, aufgetriebenes, rauhes Schöttgen, mit höckerichten, stumpfen Schaalen. Silicula emarginata, turgida, scabra: valvulis gibbis, obtusis.

Sp. 1. Cochlearia officinalis gemeines Löffelkraut. Mit etwas eyrunden Wurzelblättern, ablangrunden, und etwas busenförmigen Stammblättern. Fol. radicalibus subrotundis, caulinis oblongis subsinuatis. Zweyjährig. Wird in Gärten gezogen. Blüht im May.

Sp. 2. Armoracea Meerrettig, Kreen. Mit lanzettenförmigen gekappten Wurzelblättern und eingeschnittenen Stammblättern. Wird in Gärten und Feldern gezogen. Perennirt. Blüht im Julius.

878. Geschl. S. N. 814. Erysimum Hederich.

Eine säulenförmige, ganz viereckigte Schote. Der Kelch gedränge angeschlossen. *Siliqua* columnaris, exacte tetraedra. *Cal.* clausus.

Sp. 2. Barbarea Sanct Barbarakraut. Mit leyerförmigen Blättern, deren äußerster Theil etwas gerundet iſt. Fol. lyratis: extimo ſubrotundo. In Hecken und Rainen. Blüht im Frühling und Sommer. Perennirt.

Sp. 2. Alliaria Knoblauchkraut. Mit herzförmigen Blättern. Fol. cordatis. An gleichen Orten im Schatten. Blühet im Junius. Jährig.

886. Geſchl. S. N. 822. Raphanus Rettig.

Angeſchloſſener Kelch. Bäuchigte, etwas gegliederte und gerundete Schotte. Zwey Drüſen mit Honigſaft, zwiſchen den kürzeren Staubfäden und dem Piſtil; nebſt eben ſo vielen zwiſchen den längeren Staubfäden und dem Kelch. *Cal.* clauſus. Siliqua toroſa, ſubarticulata teres. *Glandulae* melliferae 2. inter ſtamina breviora et piſtillum, totidem inter ſtamina longiora et calycem.

Sp. 1. Sativus gemeiner Rettig. Mit runden, bäuchigten Schotten, die zwey Fächer enthalten. Siliquis teretibus toroſis bilocularibus. Wird in Gärten gezogen, nach manchfaltigen Abänderungen der Wurzel.

Sp. 2. Raphaniſtrum wilder Rettig. Mit runden gegliederten glatten Schotten, die ein einziges Fach enthalten. Sil. teret. artic. laevibus vnilocularibus. In Feldern ſehr häufig. Blüht im Sommer. Jährig.

Geſchlechter und Gattungen.

I. Siliculoſa.

860. 769. *Myagrum* Leindotter.

** 1 Perenne
2 Orientale
* 3 Rugoſum
** 4 Hi-

Digitized by Google

* 4 Hiſpanicum
* 5 Perfoliatum
* 6 Sativum T. 374.
** 7 Paniculatum
* 8 Saxatile
9 Aegyptium

861. 797. *Vella.*
* 1 Annua
* 2 Pſeudo-Cytiſus

862. 798. *Anaſtatica.*
1 Hierochuntica Roſe von Jericho.
2 Syriaca

863. 799. *Subularia.*
* 1 Aquatica

864. 800. *Draba.*
* 1 Aizoides
* 2 Ciliaris
* 3 Alpina
** 4 Verna
* 5 Pyrenaica
** 6 Muralis
* 7 Hirta
* 8 Incana

865. 801. *Lepidium* Kreſſe.
1 Perfoliatum
2 Veſicarium
* 3 Nudicaule
* 4 Procumbens
* 5 Alpinum
* 6 Petraeum
** 7 Cardaminas
8 Spinoſum
** 9 Sativum Gartenkreſſe T. XV.
10 Lyratum
* 11 Latifolium
* 12 Subulatum
* 13 Graminifolium
14 Suffruticoſum.
15 Didymum
** 16 Ruderale
17 Virginicum
** 18 Iberis
* 19 Bonarienſe
20 Chalepenſe

866. 802. *Thlaſpi* Täſchelkraut.
1 Peregrinum
** 2 Arvenſe T. 378.
** 3 Alliaceum
** 4 Saxatile
** 5 Hirtum
** 6 Campeſtre
** 7 Montanum
** 8 Perfoliatum
** 9 Alpeſtre
** 10 Burſa paſtoris Täſchelkraut. T. 158.

867. 803. *Cochlearia* Löffelkraut.
** 1 Officinalis gem. L.
* 2 Danica
* 3 Anglica
* 4 Groenlandica
* 5 Coronopus
** 4 Armoracea Meerrettig
** 7 Glaſtifolia
** 8 Draba.

868. 804. *Iberis.*
* 1 Semperflorens
* 2 Sempervirens
* 3 Gibraltarica
* 4 Saxatilis
* 5 Rotundifolia

*6 Vmbellata T. 229.
**7 Amara.
**8 Linifolia
*9 Odorata
*10 Arabica
**11 Nudicaulis
*12 Pinnata

869. 805. *Alyſſum.*
*1 Spinoſum
*2 Halimifolium
*3 Saxatile
4 Alpeſtre
5 Hyperboreum
**6 Incanum
*7 Minimum
**8 Calycinum
**9 Montanum
**10 Campeſtre
*11 Clypeatum
*12 Sinuatum
*13 Creticum
*14 Gemonenſe
15 Vtriculatum
16 Veſicaria
17 Deltoideum

870. 807. *Clypeola* Rundſchild.
*1 Ionthlaſpi
2 Tomentoſa
*3 Maritima

871. 806. *Peltaria.*
*1 Alliacea

872. 808. *Biſcutella.*
*1 Auriculata
*2 Apula
*3 Lyrata
**4 Coronopifolia
*5 Laevigata
*6 Sempervirens

873. 809. *Lunaria* Mondviole.
*1 Rediviva
*2 Annua

II. Siliquoſa.

874. 810. *Ricotia*
1 Aegyptiaca

875. 811. *Dentaria* Zahnkraut.
*1 Enneaphylla
*2 Bulbifera
*3 Pentaphyllos

876. 812. *Cardamine* Bergkreſſe.
*1 Bellidifolia
*2 Aſarifolia
3 Nudicaulis
*4 Petraea
*5 Reſedifolia
*6 Trifolia
7 Africana
*8 Chelidonia
**9 Impatiens
**10 Parviflora
*11 Graeca
**12 Hirſuta
**13 Pratenſis Wieſenkreſſe T. 61.
**14 Amara
15 Virginica

877. 813. *Siſymbrium* Rauke.
**1 Naſturtium aquaticum Waſſerkreß T. 144.
**2 Sylveſtre

**3 Am-

Digitized by Google

** 3 Amphibium
* 4 Pyrenaicum
* 5 Tanacetifolium
** 6 Tenuifolium
* 7 Supinum
* 8 Polyceratum
* 9 Burſifolium
* 10 Murale
* 11 Monenſe
* 12 Vimineum
* 13 Barrelieri
** 14 Arenoſum
* 15 Valentinum
16 Parra
* 17 Aſpera
** 18 Sophia T. 333.
** 19 Altiſſimum
* 20 Irio
** 21 Loeſelii
22 Orientale
23 Barbareae
24 Catholicum
** 25 Strictiſſimum
26 Integrifolium
27 Indicum

878. 814. *Eryſimum* Hederich.
** 1 Officinale T. XXXII.
** 2 Barbaraea T. 310.
3 Alliaria T. XCI.
** 4 Repandrum
** 5 Cheiranthoides
** 6 Hieracifolium

879. 815. *Cheiranthus.*
** 1 Eryſimoides
* 2 Alpinus
* 3 Cheiri gelber Veil
* 4 Fruticuloſus
5 Chius
** 6 Maritimus marianiſcher Veil
* 7 Sativus
* 8 Incanus Winterlevcojen
* 9 Feneſtralis Zwergley.
** 10 Annuus Sommerley.
* 11 Littoreus
* 12 Triſtis
* 13 Trilobus
* 14 Lacerus
15 Tricuſpidatus
* 16 Sinuatus
17 Farſetia

880 816. *Heliophila.*
1 Integrifolia
2 Coronopifolia

881. 817. *Heſperis* Nachtviole.
** 1 Triſtis grüne N.
** 2 Matronalis weiſe N.
* 3 Inodora
4 Africana
* 5 Verna
* 6 Lacera

882. 818. *Arabis.*
* 1 Alpina
* 2 Grandiflora
** 3 Thaliana
* 4 Bellidifolia
5 Lyrata
** 6 Hiſpida
** 7 Halleri
8 Canadenſis
9 Pendula
* 10 Turrita

883 819. *Turritis* Thurmkraut.
** 1 Glabra



Digitized by Google

** 2 Hirſuta.
* 3 Alpina

884. 820. *Braſſica* Kohl
** 1 Orientalis
** 2 Campeſtris
** 3 Arvenſis
** 4 Alpina
** 5 Napus
** 6 Rapa Rube
** 7 Oleracea blauer Kohl
8 Violacea
9 Chinenſis
** 10 Erucaſtrum
** 11 Eruca
* 12 Veſicaria

885. 821. *Sinapis* Senf.
** 1 Arvenſis
2 Orientalis
3 Braſſicata
** 4 Alba weiſer S.
** 5 Nigra T. 152.
* 6 Pyrenaica
* 7 Pubeſcens
8 Chinenſis
9 Iuncea
* 10 Erucoides
11 Hiſpanica
* 12 Incana
* 13 Laevigata

886. 822. *Raphanus* Rettig.
** 1 Sativus gem. Rettig
2 Caudatus
** 3 Raphaniſtrum wilder R.
4 Sibiricus

887. 823. *Bunias* Meer-Senf.
1 Cornuta
2 Spinoſa
* 3 Erucago
* 4 Orientalis
* 5 Cakile
* 6 Myagroides
7 Aegyptiaca
* 8 Balearica

888. 824. *Iſatis* Waid.
* 1 Tinctoria T. 191.
* 2 Luſitanica
3 Armena
4 Aegyptica.

889. 825. *Crambe.*
* 1 Maritima
2 Orientalis
* 3 Hiſpanica

890. 826. *Cleome.*
1 Fruticoſa
2 Heptaphylla
3 Pentaphylla
4 Triphylla
5 Polygama
6 Icoſandra
7 Viſcoſa
8 Dodecandra
9 Gigantea
10 Aculeata
11 Spinoſa
12 Serrata
* 13 Ornithopodioides
* 14 Violacea
15 Arabica
16 Monophylla
17 Capenſis
18 Procumbens



Digitized by Google

# XVI. Classe der Pflanzen.

## Monadelphia. Pflanzen deren Staubfäden mit den Filamenten in einen Körper verwachsen sind.

Die Gattungen der beyden vorigen Classen, sind nach der ungleichen Länge der Staubfäden, leicht zu unterscheiden. Damit ist aber für den Rest der übrigen, auch die weitere Eintheilung in dieser Rücksicht begränzt. Die Natur verstaltet es nicht sie nach gleichen Verhältnissen, in mehrere Classen zu bringen. Der Herr Verfasser unsers Systems hat sich daher genöthiget gesehen, deshalb andere allgemeine Merkmale aufzusuchen. In Betrachtung der so wesentlichen Theile der Staubfäden und der Staubwege, zeigte sich nach ihrer Verbindung, noch ein ganz eigener Unterschied. Bey den vorigen Classen sind diese Theile getrennt, sie stehen einzeln von einander gesondert. Beynahe ein Drittel der noch übrigen Pflanzen aber, führet beyde in ganz anderer Lage, und diese hat zur Abtheilung der vier



Digitized by Google

folgenden Classen Anlaß gegeben. Es sind entweder die Filamente untereinander verwachsen, oder die Antheren bilden zusammen einen einzigen unter sich verbundenen Körper. Jenes ereignet sich auf eine dreyfache Art. Einmal bestehen die Filament aus einem einzigen Stück, und die Gattungen dieser Arten werden Monadelphia genennt. Die Staubfäden befinden sich hier im Umfang des Pistills. Ferner findet man solche und diß bey einer großen Anzahl von Pflanzen, in zwey Körper gesondert, die sich schon an der Grundfläche trennen. Sie haben die Classe der Diadelphia ergeben. Dann haben sich auch Pflanzen vorgefunden, die ihre Filamente in mehrere Parthien verwachsen, führen. Diese wurden zur XVIII. Classe unter dem Nahmen der Polyadelphia gerechnet. Nun hat sich eine beträchliche Anzahl von Pflanzen entdeckt, welche in diesem Bau von ersterwähnten, sich wiederum gänzlich trennen. An diesen sind die Antheren selbsten in walzenförmiger Gestalt verwachsen. Sie wurden abermal unter eine eigene Classe gebracht, welche die neunzehende ist, und den Namen der Syngenesia erhalten. Noch zeigte sich eine beträchtliche Abweichung nach welcher gewisse Pflanzen in gar keine der ersterwähnten Classen, zu ordnen waren, da die An-

Digitized by Google

Antheren auf den Pistillen befestiget stehen. Dieser Charakter bezeichnet die XX. Classe die Gynandria. Es ist dabey die Blüthe ganz eigen gebildet.

Die hier untergeordnete Gattungen, haben verwachsene Filamente in Form einer kleinen Säule (Columella), die in der Mitte der Blumen aufrecht stehet. Sie wird von denen, an einzelnen Stielen befestigten Antheren umgeben. Aus der Spitze ragen die Narben der Pistillen hervor. Diese sind zuweilen einfach, gemeiniglich aber in mehrere zertheilt. Zu Bezeichnung der Ordnungen, wurde die Anzahl der Antheren gewählt. Nach diesen haben sich zur Zeit sieben Abtheilungen ergeben, welche mit den Triandristen den Anfang machen. Die meisten dieser Pflanzen sind ausländisch. Es finden sich wenige Bäume darunter, und diese sind eigentlich Gesträuche.

898. Geschl. S. N. 832. Geranium **Storchschnabel.**

Fünf Staubwege. Fünf Staubfäden. Eine schnabelförmige Frucht mit fünf Körnern. Monogyna Stigmata 4. Fructus rostratus; 5 — coccus.



Digitized by Google

(Die zahlreichen Gattungen dieses Geschlechts sind im übrigen durch fünf, sieben und zehen mit Antheren versehenen Staubfäden verschieden. Staminibus, quinque, septem, decem, antheriferis.)

Sp. 42. Pratense. Wiesen-Storchschnabel. Mit zwey Blüthen an jedem Fruchtstiel, nicht ganz schildförmigen, vielfachgetheilten, runzlichten, spitzigen Blättern und unzertheilten Kronenblättern. Pedunculis bifloris, foliis subpeltatis multipartitis rugosis acutis, petalis integris. In Wiesen. Blüht im Junius. Blaue, zuweilen weise auch violette Blume. Perennirt.

Sp. 45. Robertianum Wanzen-Storchschnabel. Mit zwey Blüthen an jedem Fruchtstiel, und haarigten, zeheneckigten Kelchen. Pedunculis bifloris, calicibus pilosis decemangulatis. An Mauern und dürren Plätzen. Jährig. Blühet im Sommer.

## 906. Geschl. S. N. 841. Malva Malve.

Gedoppelter Kelch. Der äußere dreyblätterticht. Viele häutige Saamen, mit einem einzigen Korn. *Cal.* duplex: exterior 3 — phyllus. Arilli plurimi, monospermi.

Sp. 11. Rotundifolia rundblätterichte Malve. Mit aufliegenden Stengeln, herzförmigen, kreißrunden, fünflappigten, flacheingeschnittenen Blättern und niedergebogenen Blumenstielen, wenn sie Frucht tragen. Caule prostrato, foliis cordato orbiculatis obsolete quinquelobatis, pedunculis fructiferis declinatis. An Wegen und Rainen. Blühet im Sommer.

Ge-

Digitized by Google

## Geschlechter und Gattungen.

### I. Ord. Triandria. (Ed. XIII.)

891. *Aphyteia.*
Sp. 1 Hydnora

### II. Ord. Pentandria.

892. *Lerchea.*
Sp. 1 Longicauda

893. 827. *Waltheria.*
Sp. 1 Americana
2 Anguſtifolia

894. 828. *Hermannia.*
Sp. 1 Althaeifolia
2 Triſurcata
3 Alnifolia
4 Hyſſopifolia
5 Lavendulifolia
6 Trifoliata

895. 829. *Melochia.*
Sp. 1 Pyramitata
2 Tomentoſa
3 Depreſſa
4 Concatenata
5 Corchorifolia
6 Supina

### III. Ord. Decandria.

896. 830 *Connarus.*
Sp. 1 Monocarpus

897. 831. *Hugonia.*
Sp. 1 Myſtax

898. 832. *Geranium* Storchſchnabel.
Sp. 1 Fulgidum
2 Inquinans
3 Hybridum
4 Acetoſum
5 Papilionaceum
6 Hermannifolium
7 Criſpum
8 Scabrum
9 Betulinum
10 Cucullatum
11 Carnoſum
12 Gibbdſum
13 Peltatum
14 Zonale
15 Vitifolium
16 Capitatum
17 Tabulare
18 Cotyledonis
19 Alchemilloides
20 Flavum
21 Odoratiſſimum
22 Alceoides
23 Groſſularioides
24 Althaeoides
25 Coriandrifolium
26 Myrrhifolium
27 Prolificum
28 Auritum
29 Lobatum
30 Triſte
** 31 Romanum
** 32 Cicutarium
** 33 Moſchatum
* 34 Chium
* 35 Malacoides
* 36 Maritimum
37 Glaucophyllum
38 Arduinum
* 39 Gruinum
** 40 Ciconium
41 Pyrenaicum
* 42 Tu-

Digitized by Google

* 42 Tuberosum
* 43 Macrorhizum
* 44 Phaeum
* 45 Fuscum
46 Reflexum
* 47 Nodosum
* 48 Striatum
** 49 Sylvaticum
** 50 Palustre
** 51 Pratense
* 52 Argenteum
53 Maculatum
** 54 Bohemicum
** 55 Robertianum T. C.
** 56 Lucidum
* 57 Molle
58 Carolinianum
** 59 Columbinum
60 Incanum
** 61 Dissectum
** 62 Rotundifolium
** 63 Pusillum
64 Sibiricum
** 65 Sanguineum
66 Spinosum

## IV. Ord. Endecandria.

898 833. *Brownea.*
1 Coccinea

## V. Dodecandria.

899. 834. *Pentapetes* Flügelsame.
1 Phoenicea
2 Suberifolia
3 Acerifolia

## VI. Polyandria.

900. 836. *Adansonia.*
1 Digitata

901. 835. *Bombax* Wollsaame.
1 Pentandrum
2 Ceiba
3 Heptaphyllum
4 Gossypinum

902. 837. *Sida.*
1 Spinosa
2 Alba
3 Rhombifolia
4 Alnifolia
5 Ciliaris
6 Retusa
7 Triquetra
8 Iamaicensis
9 Viscosa
10 Cordifolia
11 Vmbellata
12 Paniculata
13 Abutilon
14 Periplocifolia
15 Vrens
16 Occidentalis
17 Americana
18 Asiatica
19 Indica
20 Crispa
21 Cristata

903. 1266. p. 458. *Malachra.*
1 Capitata
2 Radiata

904. 839. *Althaea.*
1 Officinalis Eibisch
2 Cannabina
3 Hirsuta
4 Ludwigii

905.

Digitized by Google

904. 840. *Alcea* Pappel.
1 Roſea T. 236.
2 Ficifolia

906. 841. *Malva* Käßpappel.
1 Spicata
2 Tomentoſa
3 Gangetica
4 Coromandeliana
5 Americana
6 Peruviana
7 Limenſis
8 Bryonifolia
9 Capenſis
10 Caroliniana
11 Parviflora
xx 13 Rotundifolia T. 237.
13 Schierardiana
x* 14 Sylveſtris
15 Mauritiana
16 Hiſpanica
17 Verticillata
* 18 Criſpa
** 19 Alcea T. 219.
* 20 Moſchata
21 Tournefortiana
22 Aegyptia
23 Abutiloides

907. 842. *Lavatera.*
1 Arborea
2 Micans
3 Olbia
4 Triloba
5 Luſitanica
6 Americana
** 7 Thuringiaca
8 Cretica
9 Trimeſtris

908. 843. *Malope.*
1 Malacoides

909. 844. *Vrena.*
1 Lobata
2 Sinuata
3 Thyphalaea
4 Procumbens

910. 845. *Goſſypium* Baumwolle.
1 Herbaceum T. 298.
2 Arboreum
3 Hirſutum
4 Religioſum
5 Barbadenſe

911. 846. *Hibiſcus* Eibiſch.
Sp. 1 Moſcheutos
2 Paluſtris
3 Populneus
4 Tiliaceus
5 Simplex
6 Roſa ſinenſis
7 Braſilianus
8 Hirtus
9 Mutabilis
10 Malvaviſcus
11 Spinifex
12 Syriacus
13 Ficulneus
14 Sabdariffa
15 Cannabinus
16 Surattenſis
17 Manihot
18 Abelmoſchus
19 Eſculentus
20 Clypeatus
21 Vitifolius
22 Zeylanicus
23 Virgineus
24 Pentacarpus
25 Aethi-

25 Aethiopica
26 Trionum Ketmia
912. 947. *Stewartia.*
Sp. 1 Malacodendron
913 *Gordonia.*
Sp. 1 Lasianthus
914. 848. *Camellia.*
Sp. 1 Iaponica
915. 665. p. 465. *Messua.*
Sp. 1 Ferrea
916. 842. *Morisonia.*
Sp. 1 Americana
917. *Gustavia.*
Sp. 1 Augusta

# XVII. Classe der Pflanzen.

## Diadelphia. Pflanzen deren Staubfäden mit den Filamenten in zwey Parthien verwachsen sind.

Die Kennzeichen dieser Classe sind bereits bey der Erklärung der vorigen, in dem Abstand mit derselben und der folgenden, angezeigt worden. Die Filamente der Staubfäden finden sich hier in zwey ganz abgesonderte Körper getheilt, und diß ist der wesentlichste Charakter. Im übrigen ist schon die Gestalt der Blüthe an diesen Gattungen ungemein kenntlich. Sie haben den eigenen Namen der Schmetterlingsblumen (Flores papilionacei)

Digitized by Google

nacei) erhalten. (§. 25. b.). Der obere Theil ist gewölbt (vexillum) und zu beyden Seiten finden sich flügelförmige Blätter (alae) in deren Mitte ein einzelnes nachenförmig gebogenes stehet, das der Nache, (carina) heißt. Diese Gestalt ist den meisten eigen. Unter den übrigen Classen finden sich einige von gleicher Art, doch sehr selten: z. B. die Sphaera in der Classe der Decandria. Sie sind aber nach den übrigen Merkmale davon genugsam unterschieden. Der Herr Ritter hat die Gattungen dieser Classe, nach der Zahl der Antheren, in drey Ordnungen vertheilt. Sie scheinen an sich eine eigene Familie auszumachen. Es sind meistens jährige und perennirende Gewächse, und größtentheils unserm Welttheil eigen.

920. Geschl. S. N. 849. Fumaria **Taubenkropf.**

Zweyblätterichter **Kelch.** Eine klaffende **Krone.** Zwey häutige Staubwege, jede mit drey Antheren. *Cal.* diphyllus. *Cor.* ringens. Filamenta 2. membranacea, singula *Antheris* 3.

Sp. 3. Bulbosa **knolligter Taubenkropf.** Mit einfachen Stengel und Deckblättern, nach der Länge der Blüthen. Caule simplici, bracteis longitudine florum. An Hecken und schattigten Orten. Blühet in den ersten Frühlingstägen. Perennirt.



Digitized by Google

839. Geschlecht. S. N. 866. Phaseolus **Bohne.**

Der Nache ist mit den Bändern der Staubwege und des Pistils, schneckenförmig zusammengedreht. Carina cum staminibus stylo-que spiraliter torta.

Sp. 1. Vulgaris **gemeine Bohne.** Mit einem Windigen Stamm, traubenförmigen Blüthen zu gleichen Paaren, nebst Deckblättern, welche kleiner als der Kelch sind, und senkrecht herabhangenden Hülsenfrüchten. Caule volubili, flor. racemosis geminis, bracteis calyce minoribus, leguminibus pendulis. **Aus Asien. In Gärten gemein.**

968. Geschl. S. N. 896. Trifolium **Klee.**

Blüthen in einer knopfähnlichen Gestalt. Hülsen, welche kaum länger als der Kelch sind, und nicht aufspringen sondern abfallen. Flores subcapitati. Legumen vix calyce longius, non dehiscens, deciduum.

Sp. 19. Pratense **Wiesenklee.** Etwas wolligte Aehren, die mit häutigen, einander entgegengesetzten Blattansätzen umgeben sind, und einblätterichten Kronen. Spicis subvillosis cinctis stipulis oppositis membranaceis, corollis monopetalis. **In Wiesen. Perennirt. Rothe Blüthe.**

## Geschlechter und Gattungen.

I. Pentandria.

918. 850. *Monieria.*

II. Hexandria.

919. 1262. p. 469. *Saraca.* 1 Indica

920. 849. *Fumaria* **Taubenkropf.**

1 Cu-

Digitized by Google.

1 Cucullaria
2 Spectabilis
3 Nobilis
** 4 Bulbosa T. VI.
5 Sempervirens
* 6 Lutea
* 7 Capnoides
* 8 Enneaphylla
** 9 Officinalis T. XIV.
* 10 Capreolata
* 11 Spicata
* 12 Claviculata
13 Vesicaria

## III. Octandria.

921. 851. *Polygala* Kreuzblume.
1 Incarnata
2 Aspalatha
3 Brasiliensis
4 Trichosperma
** 5 Amara T. XLIII.
** 6 Vulgaris T. 199.
* 7 Monspeliaca
8 Paniculata
9 Sibirica
10 Bracteolata
11 Umbellata
12 Myrtifolia
13 Oppositifolia
14 Spinosa
15 Theezans
16 Penaea
17 Diversifolia
18 Microphylla
19 Chinensis
** 20 Chamaebuxus
21 Alopecuroides
22 Heisteria
23 Stipulacea
24 Senega
25 Lutea
26 Virideſcens
27 Triflora
28 Glaucoides
29 Ciliata
30 Sanguinea
31 Verticillata
32 Cruciata

922. 852. *Securidaca.*
1 Erecta

## IV. Decandria.

923. 853. *Nissolia.*
1 Arborea
2 Fruticosa

924. 1286. p. 472. *Abrus.*
1 Precatorius

925. 954. *Pterocarpus.*
1 Draco
2 Ecastaphyllum
3 Glabra

926. 855. *Erythrina.*
1 Herbacea
2 Corallodendron
3 Picta
4 Crista Galli
5 Planisiliqua

927. 856. *Piscidia.*
1 Erythrina
2 Carthaginensis

928. 857. *Borbonia.*
1 Ericifolia
2 Laevigata
3 Trinervia
4 Lanceolata



Digitized by Google

5 Cordata
6 Crenata

929. 858. *Spartium* Besenstrauch.
1 Contaminatum
2 Sepiarium
*3 Iunceum
*4 Monospermum
5 Sphaerocarpon
*6 Purgans
*7 Scorpius
8 Angulatum
*9 Patens
**10 Complicatum
**11 Scoparium T. 224.
*12 Radiatum
**13 Spinosum

930. 859. *Genista* Ginster.
*1 Canariensis
*2 Candicans
*3 Linifolia
**4 Sagittalis
*5 Tridentata
**6 Tinctoria
7 Sibirica
**8 Florida
**9 Pilosa
10 Humifusa
*11 Anglica
**12 Germanica
*13 Hispanica
*14 Lusitanca

931. 860. *Aspalathus.*
1 Spinosa
2 Verrucosa
3 Capitata
4 Astroites
5 Chenopoda
6 Albens
7 Thymifolia
8 Ericifolia
9 Nigra
10 Carnosa
11 Ciliaris
12 Genistoides
13 Galioides
14 Retroflexa
15 Vniflora
16 Araneosa
17 Canescens
18 Indica
19 Ebenus
20 Cretica
21 Quinquefolia
22 Tridentata
23 Pilosa
24 Anthylloides
25 Laxata
26 Argentea
27 Callosa
28 Orientalis
29 Pinnata

932. 881. *Vlex.*
*1 Europaeus
2 Capensis

933. 861. *Amorpha.*
1 Fruticosa

934. 862. *Crotalaria.*
1 Perforata
2 Perfoliata
3 Amplexicaulis
4 Sagittalis
5 Chinensis
6 Iuncea
7 Imbricata
8 Retusa
9 Sessiliflora
10 Iriflora

11 Ver-

Digitized by Google

11 Verrucoſa
12 Biflora
13 Latifolia
14 Lunaris
15 Laburnifolia
16 Cordifolia
17 Incana
18 Quinquefolia

935. 863. *Ononis* Hauhechel.
* 1 Antiquorum.
** 2 Arvenſis T. 132.
* 3 Repens
* 4 Minutiſſima
* 5 Mitiſſima
* 6 Alopecuroides
* 7 Variegata
* 8 Pubeſcens
9 Cernua
10 Vmbellata
11 Filiformis
12 Capenſis
13 Proſtrata
* 14 Reclinata
15 Ceniſia
* 16 Cherleri
* 17 Viſcoſa
* 18 Ornithopodioides
* 19 Pinguis
* 20 Natrix
* 21 Tridentata
* 22 Criſpa
* 23 Fruticoſa
* 24 Rotundifolia

936. 864. *Anthyllis.*
* 1 Tetraphylla
** 2 Vulneraria
3 Montana
4 Cornicina
* 5 Lotoides
* 6 Gerardi
7 Involucrata
8 Linifolia
* 9 Barba jovis
* 10 Heterophylla
* 11 Citiſoides
* 12 Hermannia
* 13 Erinacea

937. 876. *Arachis.*
1 Hypogaea

938. 895. *Ebenus* Ebenholz.
1 Cretica
2 Capenſis

939. 865. *Lupinus.*
1 Perennis
2 Albus T. 321.
* 3 Varius
* 4 Hirſuta
5 Piloſus
* 6 Anguſtifolius
* 7 Luteus
8 Integrifolius

940. 866. *Phaſeolus* Bohnen.
** 1 Vulgaris gem B.
2 Lunatus
3 Inamoenus
4 Farinoſus
5 Vexillatus
6 Helvolus
7 Semierectus
8 Alatus
9 Caracalla
** 10 Nanus Zwerg B.
11 Radiatus
12 Max



Digitized by Google

13 Mango
14 Lathyroides
15 Sphaeroſperma

941. 867. *Dolichos* Faſeln.

1 Lablab
2 Sinenſis
3 Vncinatus
4 Vnguiculatus
5 Enſiformis
6 Tetragonolobus
7 Seſquipedalis
8 Altiſſimus
9 Pruriens T. 369.
10 Vrens
11 Minimus
12 Capenſis
13 Scarabaeoides
14 Bulboſus
15 Trilobus
16 Ariſtatus
17 Filiformis
18 Purpureus
19 Regularis
20 Lignoſus
21 Polyſtachios
22 Enſiformis
23 Soja T. 314.
24 Catiang
25 Biflorus
26 Repens

942. 868. *Glycine.*

1 Subterranea
2 Monoica
3 Triloba
4 Iavanica
5 Comoſa
6 Tomentoſa
7 Bituminoſa
8 Nummularia
9 Apios
10 Fruteſcens
11 Monophylla

943. 869. *Clitoria.*

1 Ternatea
2 Braſiliana
3 Virginiana
4 Mariana
5 Galactia

944. 870. *Pſum* Erbſe.

** 1 Sativum
* 2 Arvenſe
* 3 Maritimum
4 Ochrus

945. 871. *Orobus.*

1 Lathyroides
2 Hirſutus
3 Luteus
** 4 Vernus
** 5 Tuberoſus
* 6 Anguſtifolius
** 7 Niger
* 8 Pyrenaicus
** 9 Sylvaticus

946. 872. *Lathyrus.*

** 1 Aphaca
** 2 Niſſolia
3 Amphicarpos
* 4 Cicera
** 5 Sativus
6 Inconſpicans
* 7 Setifolius
* 8 Angulatus
* 9 Articulatus
10 Odoratus ſpaniſche Wicke

* 14 An-

Digitized by Google

** 11 Annuus
13 Tingitanus
14 Clymenum
** 15 Hirſutus
** 16 Tuberoſus Erdnuß
** 17 Pratenſis
** 18 Sylveſtris
** 19 Latifolium
** 20 Heterophyllus
** 21 Paluſtris
22 Piſiformis

947. 873. *Vicia* Wicke.
** 1 Piſiformis
** 2 Dumetorum
** 3 Sylvatica
** 4 Caſſubica
** 5 Cracca
6 Onobrychioides
7 Niſſolana
8 Biennis
9 Benghalenſis
** 10 Sativa
** 11 Lathyroides
** 12 Lutea
* 13 Hybrida
14 Peregrina
** 15 Sepium
** 16 Bithynica
* 17 Narbonenſis
18 Faba

948. 874. *Ervum* Linſen.
** 1 Lens
** 2 Tetraſpermum
* 3 Hirſutum
* 4 Solonienſe
* 5 Monanthos
* 6 Ervilia T. 224.

949. 975. *Cicer* Kichern.
1 Arietinum T. 146.

950 *Liparia.*
1 Sphaerica
2 Graminifolia
3 Oppoſita
4 Vmbella
5 Villoſa
6 Sericea

951. 876. *Cytiſus* Geißklee.
* 1 Laburnum Bohnenbaum
** 2 Nigricans
3 Seſſilifolius
4 Cajan
* 5 Patens
* 6 Hirſutus
* 7 Supinus
* 8 Auſtriacus
9 Argenteus
* 10 Graecus

952. 878. *Geoffroea.*
1 Spinoſa

953. 879. *Robinia.*
1 Pſeudacacia
2 Violacea
3 Hiſpida
4 Mitis
5 Caragana
6 Spinoſa
7 Fruteſcens
8 Pygmaea

954. 880. *Colutea* Blaſenſeinſenna.
1 Arboreſcens
2 Fruteſcens
3 Herbacea

955. 882. *Glycyrrhiza* Süßholz.

1 Echinata T. 350.
** 2 Glabra
3 Hirſuta

956. 883. *Coronilla* Kornwicke.
* 1 Emerus
* 2 Iuncea
* 3 Valentina
* 4 Glauca
* 5 Coronata
* 6 Minima
7 Argentea
* 8 Securidaca
** 9 Varia
* 10 Cretica
11 Scandens

957. 884. *Ornithopus* Vogelfuß.
** 1 Perpuſillus
* 2 Compreſſus
* 3 Scorpioides
4 Tetraphyllus

958. 885. *Hippocrepis.* Hufeiſen.
* 1 Vniſiliquoſa
* 2 Multiſiliquoſa
** 3 Comoſa

959. 886. *Scorpiurus* Skorpionkraut.
* 1 Vermiculata
* 2 Muricata
* 3 Sulcata
4 Subvilloſa

960. 888. *Aeſchynomene.*
1 Grandiflora
2 Arborea
3 Aſpera
4 Americana
5 Indica
6 Sesban
7 Pumila

961. 887. *Hedyſarum* Süßklee.
1 Alhagi
2 Buplevrifolium
3 Nummularifolium
4 Moniliferum
5 Styracifolium
6 Reniforme
7 Sororium
8 Gangeticum
9 Maculatum
10 Latebroſum
11 Vaginale
12 Triquetrum
13 Strobiliferum
14 Diphyllum
15 Pulchellum
16 Spartium
17 Lineatum
18 Retroflexum
19 Vmbellatum
20 Biarticulatum
21 Hererocarpon
22 Viſcidum
23 Canadenſe
24 Caneſcens
25 Marilandicum
26 Fruteſcens
27 Viridiflorum
28 Hirtum
29 Iunceum
30 Violaceum
31 Paniculatum
32 Nudiflorum
33 Repens

34 Ha-

Digitized by Google

34 Hamatum
35 Triflorum
36 Barbatum
37 Lagopodioides
38 Volubile*
39 Argenteum
** 40 Alpinum
* 41 Obscurum
* 42 Coronarium
43 Flexuosum
44 Humile
45 Spinosissimum
46 Virginicum
* 47 Pumilum
** 48 Onobrychis Esparcette
49 Saxatile
50 Caput Galli
51 Crista Galli
52 Crinitum
53 Cornutum

962. 889. *Indigofera* Indigopflanze.

1 Sericea
2 Trifoliata
3 Psoraloides
4 Procumbens
5 Enneaphylla
6 Pentaphylla
7 Glabra
8 Cytisoides
9 Hirsuta
10 Angustifolia
11 Anil
12 Tinctoria T. 183.
13 Disperma
14 Argentea

163. 890. *Galega* Geißraute.

** 1 Officinalis T. 212.
2 Cinerea
3 Littoralis
4 Virginiana
5 Villosa
6 Maxima
7 Purpurea
8 Caribaea
9 Tinctoria
10 Senticosa

964. 891. *Phaca.*

* 1 Boetica
* 2 Alpina
* 3 Australis
4 Trifoliata
5 Vesicaria
6 Sibirica

965. 892. *Astragalus* Tragant.

* 1 Alopecuroides
2 Christianus
3 Capitatus
** 4 Pilosus
* 5 Austriacus
6 Galegiformis
7 Chinensis
** 8 Onobrychis
9 Vliginosus
10 Carolinianus
11 Canadensis
** 12 Cicer
* 13 Microphyllus
** 14 Glyciphyllos
* 15 Hamosus
* 16 Contortuplicatus
* 17 Boeticus
* 18 Stella
* 19 Sesameus
* 20 Pentaglottis
* 21 Epiglottis
* 22 Hypoglottis



Digitized by Google

23 Syriacus
*24 Arenarius
*25 Glaux
26 Sinicus
*27 Alpinus
28 Trimeſtris
29 Verticillaris
*30 Montanus
31 Veſicarius
32 Phyſodes
33 Caprinus
*34 Vralenſis
*35 Incanus
36 Monſpeſſulanus
*37 Campeſtris
*38 Depreſſus
39 Vncatus
40 Exſcapus
*41 Tragacanthoides
*42 Thragacantha

966. 893. *Biſerrula.*
1 Pelecinus

967. 894. *Pſoralea.*
1 Pinnata
2 Aculeata
3 Bracteata
4 Spicata
5 Aphylla
6 Tenuifolia
7 Hirta
8 Repens
*9 Bituminoſa
*10 Glandulóſa
11 Palaeſtina
12 Americana
13 Tetragonoloba
14 Corylifolia
15 Pentaphylla
16 Proſtrata
17 Dalea
18 Enneaphylla

968. 896. *Trifolium* Klee.
*1 Melilotus Caerulea
*2 M. Indica
*3 M. Polonica
**4 M. Officinalis T. 204.
*5 M. Italica
*6 M. Cretica
*7 M. Ornithopodioides
8 Lupinaſter
9 Reflexum
*10 Strictum
**11 Hybridum
**12 Repens
13 Comoſum
**14 Alpinum
*15 Subterraneum
16 Globoſum
*17 Cherleri
*18 Lappaceum
**19 Rubens
**20 Pratenſe T. 93.
**21 Alpeſtre
*22 Panonicum
*23 Squarroſum
*24 Incarnatum
**25 Ochroleucum
**26 Anguſtifolium
**27 Arvenſe
*28 Stellatum
29 Clypeatum
*30 Scabrum
*31 Glomeratum
**32 Striatum
33 Alexandrinum
34 Vniflorum
*35 Spumoſum
*36 Reſupinatum
*37 Tomentoſum

38 Fra-

Digitized by Google

*38 Fragiferum
* 39 Montanum
** 40 Agrarium
* 41 Spadiceum
* 42 Procumbens
** 43 Filiforme
* 44 Biflorum
* 45 Suffocatum
* 46 Melil. Meſſalenſis

969. 897. *Lotus* Schotenklee.

** Sp. 1 Maritimus
* 2 Siliquoſus
** 3 Tetragonolobus Spargelerbſen
* 4 Coniugatus
5 Tetraphyllus
* 6 Edulis
* 7 Peregrinus
* 8 Anguſtiſſimus
9 Arabicus
* 10 Ornithopodioides
11 Iacobaeus
* 12 Creticus
* 13 Hirſutus
* 14 Graecus
** 15 Rectus
** 16 Corniculatus
* 17 Cytiſoides
* 18 Doricnium

970. 898. *Trigonella.*

Sp. 1 Ruthenica
2 Platycarpos
* 3 Polycerata
4 Hamoſa
* 5 Spinoſa
* 6 Corniculata
* 7 Monſpeliaca
8 Laciniata
* 9 Foenum graecum Boerhorn T. 116.
10 Indica

971. 899. *Medicago* Schneckenklee.

Sp. 1 Arborea
2 Virginica
* 3 Radiata
* 4 Circinata
** 5 Sativa ſpanniſch. Klee
** 6 Falcata
** 7 Lupulina
* 8 Marina
9 Polymorpha



Digitized by Google

# XVIII. Classe der Pflanzen.

## Polyadelphia. Pflanzen deren Staubfäden in drey oder mehrere Parthien verwachsen sind.

---

Nach der äußerlichen Bildung der Blume, der Gestalt und der Anzahl der Staubfäden, gleichen diese Pflanzen, wenigstens bey den mehresten Gattungen, denen von der Classe der Icosandria und Polyandria am meisten. Sie sind aber, wie schon bey Erläuterung der vorstehenden, angezeigt worden, durch die verwachsenen Filamente davon verschieden. Hier finden sich sonach diejenigen Pflanzen, in eine ganz natürliche Abtheilung gebracht, welche die Staubfäden (filamenta) in einzelne Parthien in mehrerer Zahl als in der vorigen Classe, zertheilt führen. Die Pflanzen der ersten Classe bis zur XV. hatten, an jedem einzelnen Faden, eine eigene Anthere. Hier finden sich deren zwey oder auch mehrere an einem Faden zugleich. Sie bilden zusammen verschiedene Kör-

per

Digitized by Google

per. Diß sind die Charaktere einer Abtheilung welche in dieser Rücksicht den Namen der Polyadelphia erhalten. Die Anzahl der Geschlechter ist sehr geringe, und fast zu den Ordnungen nicht hinreichend genug. Es findet sich nur ein einziges Geschlecht, obwohl nach zahlreichen Gattungen darunter, davon einige sich in unserm Welttheil enthalten. Herr von Linne hat die Charaktere desselben in folgenden Ausdrücken bestimmt.

987. Geschlecht. S. N. 902. Hypericum
Johanniskraut.

Fünffachgetheilter Kelch. Fünf Blumenblätter. Viele Staubfäden, welche an der Grundfläche in fünf Parthien zusammengewachsen sind. *Cal.* 5.— partitus. *Petala.* 5. *Filamenta* multa, in 5. phalanges basi connata. *Capsula.* Die Frucht, eine Kapsel. (Sie haben ein bis drey, auch fünf Pistille.)

Sp. 18. Perforatum punktirtes Johanniskraut Blüthen mit drey Pistillen, einem zweyschneidigen Stengel, und stumpfen, mit durchsichtigen Punkten bezeichneten Blättern. Floribus trigynis, caule ancipiti, fol. obtusis, pellucido-punctatis. An Rainen und Hecken. Blühet im Sommer. Perennirt.

Ge-

Digitized by Google

## Geschlechter und Gattungen.

### I. Ord. Pentandria.

972. 900. *Theobroma* Kakaobaum.
1 Cacao T. 308.
2 Guazama
3 Augusta

### II. Dodecandria.

973. 1268. p 888. *Monsonia.*
1 Speciosa

### III. Ord. Icosandria.

974. 901. *Citrus* Citronenbaum.
*1 Medica
*2 Aurantium Pomeranzen
3 Decumanus Pumpelmus
4 Trifoliata

### IV. Polyandria.

975. *Glabraria.*
1 Tersa

976. *Münchhausia!*
1 Speciosa

977. *Durio.*
1 Zibethinus

978. 1269. p. 509. *Melaleuca.*
1 Leucadendra T. 307.

979 1270. p. 509. *Hopea.*
1 Tinctoria

980. *Symplocos.*
1 Martinicensis

981. 902. *Hypericum* Johanniskraut.
*1 Balearicum
2 Kalmianum
3 Cayanense
4 Baccíferum
5 Calycinum
6 Ascyron
7 Guinense
*8 Androsaemum!
9 Olympicum
10 Petiolatum
11 Canariense
*12 Hircinum
13 Orientale
14 Scabrum
15 Repens
16 Prolificum
17 Ericoides
18 Canadense
19 Virginicum
20 Mexicanum
**21 Quadrangularis
**22 Perforatum T. XXXI.
**23 Humifusum
*24 Crispum
**25 Perfoliatum
*26 Elodes
*27 Barbatum
**28 Montanum
**29 Hirsutum
*30 Tomentosum
31 Aegypticum
**32 Pulchrum.
*33 Nummularium
*34 Coris

35 Mu-

Digitized by Google

35 Mutilum
36 Setosum
37 Chinense

982. 903. *Ascyrum.*
1 Crux Andreae
2 Hypericoides
3 Villosum

# XIX. Classe der Pflanzen.

## Syngenesia. Pflanzen deren Staubfäden mit den Antheren walzenförmig verwachsen sind.

Diese Classe ist nach den Geschlechtern sowohl als denen Gattungen, die zahlreichste unter den sämlichen Abtheilungen der Pflanzen. Ihre Blüthen haben eine ganz auszeichnende Gestalt. Nach der größten Anzahl enthalten sie zusammengesetzte Blümgen, welche auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden stehen. Nur die von den beyden letzten Ordnungen, sind davon ausgenommen, welche gehäufte Blümgen oder auch einzelne Blüthen tragen. Ich habe die vorzüglichsten Merkmale, und was zu dieser Abtheilung Anlaß gegeben, bey Erläuterung der XIX. Classe der Monadelphia bereits bemerkt.

Es

Es ſind hier die Staubfäden (ſtamina) in einem einzigen walzenförmigen Körper, und zwar mit den Antheren ſelbſten verwachſen. Bey einigen, wiewohl ſehr wenigen Geſchlechtern, ſind ſie noch überdiß auch mit denen Fäden (filamenta) vereint. Zur Unterabtheilung oder den Ordnungen, war ſonach weder die Anzahl der Staubfäden, noch der Staubwege dienlich. Sie ſind darinnen von denen, wie ſolche die Gattungen der vorſtehenden Claſſen führen, ganz abweichend verſchieden. Der Herr von Linne hat deshalb die Eintheilungszeichen von der Beſchaffenheit der Blüthe, ihrer Anzahl und der würklichen Erzeugung der Saamen genommen. Er gab der

I. Ord. den Namen der Polygamia aequalis; gleiche Polygamie. Hier enthalten die Blumen auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden mehrere Blümgen, welche aber keinen Kelch haben (flores compoſiti). Jedes derſelben hat ſeine eigene Staubfäden und Staubwege. Sie enthalten daher gewöhnliche hermaphroditiſche Blumen (ex multis floſculis, ſtaminibus et piſtillis inſtructis). Gattungen dieſer Art, heißen insgemein vielblüthige Pflanzen (floſculoſae). Dieſe Ordnung enthält ſonach vollſtändige Zwitterblümgen, deren jedes ſeinen eigenen Saamen trägt. Hievon ſind aber einige abermal

Digitized by Google

mal verschieden. Es stehen nämlich in diesen vielblüthigen Blumen auf der mittlern Fläche des Fruchtbodens (Discus), hermaphroditische Blümgen; in dem Umkreiß aber (Margo, Ambitus) weibliche oder solche, denen die Antheren mangeln. Diese Abweichung wird Polygamia spuria unächte Polygamie, geheißen. In Absicht der Befruchtung oder des wirklichen Saamens, äußert sich dabey eine dreyfache Verschiedenheit, welche zur Abtheilung der drey nächstfolgenden Ordnungen Anlaß gegeben. Es entstehet nehmlich die

a. II. Ord. Polygamia superflua überflüssige Polygamie (ganz fruchtbare Polygamie), wenn die hermaphroditischen Blümgen einiger Pflanzen in der mittlern Fläche, da sie mit einer Narbe (stigma) versehen sind, wirklichen Saamen erzeugen, welches aber auch zugleich die weiblichen Blüthen des Umkreißes vermögen. Ferner die

b. III. Ord. Polygamia frustranea Unnöthige Polygamie (mit Flächen, Saamen). Hier tragen die weiblichen im Umkreis keinen Saamen, indem sie auch keine Narbe besitzen. Dagegen bringen die hermaphroditischen in der mittlern Fläche, solchen wirklich hervor. Dann die

c. IV.

Digitized by Google

c. IV. Ord. Polygamia neceſſaria nöthige Polygamie (mit Saamen im Umkreiß), oder wenn die weibliche Blümgen im Umkreiß vollkommenen Saamen erzeugen, welches aber die in der Fläche keinesweges vermögen, da ihnen die Narbe des Piſtills mangelt. Die folgenden Ordnungen enthalten Pflanzen mit zuſammengeſetzten und einfachen Blüthen, nach denen den Syngeneſiſten ganz eigenen Charakteren. Es iſt die

V. Ord. Polygamia Segregata getrennte (abgeſonderte) Polygamie. Bey dieſer hat jedes Blümchen, aus denen die ganze Blume zuſammengeſetzt iſt, ſeinen eigenen Kelch. Die letzte wird die

VI. Monogamia einfache Syngeneſie geheiſen. Sie enthält Pflanzen mit verwachſenen Staubfäden, in einzelnen Blumen, ohne einen gemeinſchaftlichen Fruchtboden.

Die meiſten dieſer Gattungen ſind jährige oder ausdauernde Gewächſe. Es finden ſich nur wenige Bäume, oder vielmehr Geſträuche darunter. Eine beträchtliche Anzahl der erſtern iſt unſerm Welttheil eigen.

I. Ord.

Digitized by Google

I. Ord. Polyg. aequalis.

984. Geſchl. S. N. 905. Tragopogon Bocksbart.

Nackender Fruchtboden. Einfacher Kelch. Gefiederte Haarkrone. *Receptaculum* nudum. *Cal.* ſimplex. *Pappus* plumoſus.

Sp. 1. Pratenſis Wieſen-Bocksbart. Mit Kelchen, welche mit den Blumenblättern gleiche Länge haben, und unzertheilten, geradeſtehenden Blättern. Calycibus corollae radium aequantibus, fol. integris ſtrictis. In Wieſen. Blühet im Sommer in den Mittagſtunden. Perennirt.

1004. Geſchl. S. N. 925. Carduus Diſtel.

Eyrunder, mit ſtachlichten Schuppen, dachförmig bekleideter Kelch. Haarigter Fruchtboden. *Cal.* ovatus imbricatus ſquamis ſpinoſis. *Recept.* piloſum.

Sp. 3. Nutans niederhangende, wohlriechende Diſtel. Mit halb an dem Stamm herablaufenden, ſtachlichten Blättern, niederhangenden Blüthen, und recht winklicht an dem Vordertheil ausſtehenden Kelchſchuppen. Fol. ſemi-decurrentibus ſpinoſis flor. cernuis: ſquamis calicinis ſuperne patentibus. In öden Plätzen und an Rainen. Blühet im Sommer. Zweyjährig.

II. Ord. Polygam. Superflua.

1032. Geſchlecht. S. N. 952. Tuſſilago Huflattig.

Nackender Fruchtboden. Einfache Saamenkrone. Gleichförmige Kelchſchuppen von

gleicher Länge mit der mittlern Fläche, von pergamentener Subſtanz. *Recept.* nudum. *Pappus* ſimplex. *Cal.* ſquamae aequales, diſcum aequantes, ſubmembranaceae.

Sp. 5. Farfara Feld-Huflattig. Ein Schaft von einzelner Blüthe mit Schuppen bekleidet, und nicht ganz herzförmigen, eckigten, gezähnten Blättern. Scapo unifloro imbricato, fol. ſubcordatis angulatis denticulatis. In Feldern. Blühet im erſten Frühjahr, ohne Blätter, als welche erſt nachgehends hervorkommen. Perennirt.

III. Ord. Polygamia fruſtranea.

1066. Geſchlecht. S. N. 984. Centaurea Flockenblume.

Mit Borſten beſetzter Fruchtboden. Einfache Saamenkrone. Becherförmige Blumenblätter im Umkreiß der Krone, welche länger als die übrigen, und unregelmäßig gebildet ſind. *Recept.* ſetoſum. *Pappus* ſimplex. *Cor.* radii iufundibuliformes, longiores, irregulares.

Sp. 29. Iacea Feld-Flockenblume. Mit dürren zerſchleißten Kelchen, lanzettenförmigen, an der Wurzel buſenförmig-gezähnten, an den Aeſten eckigten Blättern. In Feldern. Blühet im Sommer. Zweyjährig.

Sp. 42. Benedicta Cardobenedikten. Gedoppelt, ſtachlichte, mit einer Wolle bekleidete, und in eine Hülle eingeſchloſſene Kelche; nebſt halb herablaufenden gezähnten, ſtachlichten Blättern. Calyc. duplicato-ſpinoſis lanatis involucratis, fol.

Digitized by Google

fol. semidecurrentibus denticulato-spinosis. Wird in Gärten gezogen. Jährig.

IV. Ord. Polygamia necessaria.

1073. Geschl. S. N. 990. Calendula Ringelblume.

Nackender Fruchtboden. Keine Saamenkrone. Vielblätterichter Kelch von gleichförmigen Blättern. Häutige Saamen in der mittlern Fläche. *Recept.* nudum. *Pappus* nullus. *Cal.* polyphyllus, aequalis. *Sem.* disci membranacea.

Sp. 5. Officinalis gemeine Ringelblume. Sämmtliche Saamen nachenförmig, mit kurzen und einwärts gekrümmten Stacheln. Sem. cymbiformibus muricatis incurvatis omnibus. In Gärten. Zweyjährig.

Sp. 4. Pluvialis Regen-Ringelblume. Mit lanzettenförmigen, ausgehohlten und gezähnelten Blättern, blätterichten Stamm und fadenförmigen Fruchtstielen. Fol. lanceolatis sinuato-denticulatis, caule foliofo, pedunculis filiformibus. In Gärten. Jährig.

V. Ord. Polygam. Segregata.

1084. Geschl. S. N. 999. Echinops Kugeldistel.

Einblätterichter Kelch. Röhrenförmige Krone, mit Zwitterblume. Haarigter Fruchtboden. Unkenntliche Saamenkrone. *Calyx* 1—florus. *Coroll.* tubulosae, hermaphroditae *Recept.* setosum. *Pappus* obsoletus.



Digitized by Google

Sp. 2. Ritro Kleine Kugeldiſtel. Mit kugelförmigem Kopf, gefiederten, auf der Oberſeite glatten Blättern. Capitulo globoſo. Fol. Pinnatifidis ſupra glabris. In Gärten. Zweyjährig.

## VI. Ord. Monogamia.

### 1093. Geſchl. S. N. 1007. Viola Viole.

Fünfblätterichter Kelch. Fünfblätterichte, an dem Hintertheil gehörnte Krone. Eine Kapſel über dem Kelch, mit drey Schaalen und einem einzigem Fach. *Cal.* 5 — phyllus. *Cor.* 5 — petala, irregulare, poſtice cornuta. *Capſ.* ſupera, 3 — valvis, 1 — locularis.

Sp. 8. Odorata Merzen-Veilchen. Ohne Stamm, mit herzförmigen Blättern und kriechenden Sproſſen. Acaulis, fol. cordatis, ſtolonibus reptantibus. In Hecken und unter Gebüſchen. Blühet im Merz. Perennirt.

Sp. 9. Canina Hundsveilchen. Der Stamm ſteigt in die Höhe, wenn die Pflanze einiges Alter erreicht. Die Blätter ſind länglicht und herzförmig. Caule adultiore adſcendente, fol. oblongo-cordatis. Mit jener.

## Geſchlechter und Gattungen.

I. Ord. Polygamia aequalis.

983. 904. *Geropogon.*
1 Glabrum
2 Hirſutum
3 Calyculatum

984. 905. *Tragopogon* Bocksbart.
** 1 Pratenſe T. 179.
2 Orientale
* 3 Porrifolium
* 4 Crocifolium
* 5 Vil-

Digitized by Google

* 5 Villoſum
* 6 Dalechampii
** 7 Picroides
* 8 Aſperum
9 Dandelion
10 Lanatum
11 Virginicum

985. 906. *Scorzonera.*
1 Tomentoſa
* 2 Humilis T. 296.
** 3 Hiſpanica gem. Scorz.
* 4 Graminifolia
** 5 Purpurea
* 6 Anguſtifolia
7 Hirſuta
* 8 Reſidifolia
** 9 Laciniata
10 Orientalis
11 Tingitana
** 12 Picroides

986. 907. *Picris* Bitterkraut.
1 Echioides
** 2 Hieracioides
3 Aſplenioides

987. 908. *Sonchus* Gänſedíſtel.
** 1 Arvenſis
* 2 Maritimus
** 3 Paluſtris
** 4 Oleraceus T. 148.
* 5 Tenerrimus
6 Plumieri
** 7 Alpinus
8 Floridanus
9 Sibiricus
10 Tataricus
11 Tuberoſus
12 Canadenſis

988. 909. *Lactuca* Lattig.
1 Quercina
** 2 Sativa (Salat)
* 3 Scariola
* 4 Viroſa T. 285.
* 5 Saligna
6 Canadenſis
7 Indica
** 8 Perennis

989. 830. *Chondrilla.*
** 1 Juncea
** 2 Crepoides
3 Nudicaulis

790. 911. *Prenanthes.*
1 Tenuifolia
** 2 Viminea
** 3 Purpurea
** 4 Muralis
5 Altiſſima
* 6 Chondrilloides
7 Iaponica
8 Alba
9 Repens

991. 912. *Leontodon* Löwenzahn.
** 1 Taraxacum T. LXIX.
2 Bulboſum
3 Aureum
4 Haſtile
5 Tuberoſum
** 6 Autumnale
** 7 Hiſpidum
** 8 Hirtum

992. 713. *Hieracium* Habichtkraut.
** 1 Incanum



Digitized by Google

** 2 Pumilum
* 3 Alpinum
* 4 Taraxaci
** 5 Venoſum
** 6 Piloſella T. 174.
7 Dubium
8 Auricula
** 9 Cymoſum
** 10 Praemorſum
* 11 Aurantiacum
12 Gronovii
13 Gmelini
14 Sanctum
15 Capenſe
16 Paniculatum
* 17 Chondrilloides
** 18 Porrifolium
** 19 Murorum
** 20 Paludoſum
21 Lyratum
* 22 Cerinthoides
* 23 Amplexicaule
* 24 Pyrenaicum
* 25 Villoſum
27 Glutinoſum
28 Kalmii
29 Sprengerianum
** 30 Sabaudum
** 31 Umbellatum

993. 914. *Crepis.*
1 Pygmaea
* 2 Burſifolia
* 3 Barbata
* 4 Veſicaria
* 5 Alpina
6 Rubra
** 7 Foetida
8 Aſpera
9 Rhagadioloides
10 Sibirica
** 11 Tectorum
** 12 Biennis
13 Virens
** 14 Dioſcoridis
* 15 Pulchra
* 16 Neglecta

994. 915. *Andryala.*
* 1 Integrifolia
* 2 Ragufina
* 3 Lanata

995. 916. *Hyoſeris.*
* 1 Foetida
* 2 Radiata
3 Lucida
* 4 Scabra
5 Virginica
6 Minima
7 Hedypnois
8 Rhagadioloides
9 Cretica

996. 917. *Seriola.*
1 Laevigata
* 2 Athenenſis
3 Cretenſis
* 4 Virens

997. 918. *Hypochaeris.*
* 1 Pontana
2 Maculata T. 271.
** 3 Glabra
** 4 Radicata

998. 919. *Lapſana.*
** 1 Communis
2 Zazintha
* 3 Stellata
* 4 Rhagadiolus

999. 920. *Catananche.*
* 1 Caerulea
* 2 Lutea
* 3 Graeca

1000.

Digitized by Google

1000. 921. *Cichorium* Wegwarte.
** 1 Intybus T. XXXVII.
** 2 Endivia Endivie.
3 Spinoſum

1009. *Scolymus* Goldiſtel.
* 1 Maculatus
* 1 Hiſpanicus

1002. 923. *Arctium* Klette.
** 1 Lappa T. 387.
* 2 Perſonata
* 3 Carduelis

1003. 924. *Serratula.*
** 1 Tinctoria
* 2 Coronata
* 3 Alpina
4 Salicifolia
5 Multiflora
6 Noveboracenſis
7 Praealta
8 Glauca
9 Squarroſa
10 Scarioſa
11 Spicata
12 Amara
13 Centauroides
** 14 Arvenſis

1004. 925. *Carduus* Diſtel.
* 1 Levcographus
** 2 Lanceolatus
** 3 Nutans
** 4 Acanthoides
** 5 Criſpus
* 6 Polyanthemus
* 7 Paluſtris
* 8 Pycnocephalos
9. Argentatus
* 10 Diſſectus
11 Cyanoides
* 12 Canus
13 Pectinatus
* 14 Defloratus
* 15 Monſpeſſulanus
** 16 Tuberoſus
17 Parviflorus
* 18 Caſabonae
19 Stellatus
* 20 Marianus
* 21 Syriacus
* 22 Eriophorus
* 23 Altiſſimus
* 24 Heterophyllus
25 Virginianus
* 26 Helenioides
* 27 Serratuloides
* 28 Tataricus
* 29 Flaveſcens
** 30 Mollis
** 31 Acaulis

1005. 926. *Cnicus* Kratzkraut.
** 1 Oleraceus
* 2 Eriſithales
* 3 Ferox
* 4 Pygmeus
* 5 Acarna
** 6 Spinoſiſſimus
* 7 Centauroides
8 Vniflorus
1 Cernuus

1006. 927. *Onopordum*
** 1 Acanthium T. 359.
* 2 Illyricum
3 Arabicum
4 Acaulon



Digitized by Google

1007. 228. *Cynara* Artiſchocke.
* 1 Scolymus
2 Cardunculus
3 Humilis
4 Acaulis

1008. 229. *Carlina* Eberwurz.
** 1 Acaulis T. 168.
* 2 Lanata
* 3 Corymboſa
** 4 Vulgaris.
* 5 Racemoſa
* 6 Pyrenaica
7 Atractyloides

1009. 930. *Atractylis.*
* 1 Gummifera
* 2 Humilis
* 3 Cancellata
4 Oppoſitifolia

1010. 931. *Carthamus* Bürſtendiſtel.
1 Tinctoricus T. 148. Saff.
** 2 Lanatus
* 3 Creticus
4 Tingitanus
* 5 Caeruleus
* 6 Mitiſſimus
* 7 Carduncellus
8 Arboreſcens
9 Corymboſus

1011. 1297. p. 533. *Spilanthus.*
1 Vrens
2 Pſeudo-Acmella
3 Acmella
4 Atriplicifolius
5 Inſipidus
* 6 Oleraceus

1012. 932. *Bidens.*
** 1 Tripartita
* 2 Minima
3 Nodiflora
4 Tenella
** 5 Cernua
6 Frondoſa
7 Piloſa
8 Bipinnata
9 Nivea
10 Verticillata
11 Scandens
12 Bullata

1013. 933. *Casalia.*
1 Papillaris
2 Anteuphorbium
3 Cuneifolia
4 Kleinia
5 Ficoides
6 Repens
7 Suffruticoſa
8 Porophyllum
9 Sonchifolia
11 Saracenia
12 Haſtata
13 Suaveolens
14 Atriplicifolia
15 Alpina
16 Pinnatifida

1014. 934. *Ethulia.*
1 Conyzoides
2 Spargonophora
3 Divaricata
4 Tomentoſa
5 Bidentis

1015. 934. *Eupatorium.*
1 Dalea
2 Hyſſopifolium

3 Scan-

Digitized by Google

3 Scandens
4 Houſtonis
5 Zeylanicum
6 Seſſilifolium
7 Album
8 Chinenſe
9 Rotundifolia
10 Altiſſimum
11 Haſtatum
12 Trifoliatum
** 13 Cannabinum T. 50.
14 Purpureum
15 Maculatum
16 Perfoliatum
17 Caeleſtinum
18 Aromaticum
19 Vrticaefolium
20 Odoratum
21 Ivaefolium
22 Macrophyllum
23 Sophiaefolium

1016. 936. *Ageratum.*
1 Conyzoides
2 Ciliare

1017. 937. *Pteronia.*
1 Camphorata
2 Oppoſitifolia

1018. 938. *Staehelina.*
1 Gnaphaloides
2 Dubia
3 Arboreſcens
4 Fruticoſa
5 Chamaepeuce
6 Imbricata

1019. 939. *Coryſocoma.*
1 Oppoſitifolia
2 Comaurea
3 Patula
4 Cernua
5 Ciliaris
6 Tomentoſa
7 Scabra
* 8 Linoſyris
9 Biflora
10 Graminifolia
11 Villoſa

1020. 940. *Tarchonanthus.*
1 Camphoratus

1021. 1041. *Calea.*
1 Iamaicenſis
2 Oppoſitifolia
3 Amellus
4 Scoparia

1022. 942. *Santolina.*
1 Chamae-Cypariſſus
* 2 Rosmarinifolia
* 3 Erecta
* 4 Anthemoides

1023. 943. *Athanaſia.*
1 Squarroſa
2 Crenata
3 Capitata
* 4 Maritima
5 Geniſtifolia
6 Pubeſcens
7 Annua
8 Dentata
9 Trifurcata
10 Crithmifolia
11 Parviflora

## II. Polygamia.

1024. 944. *Tanacetum.*
1 Fruticoſum
2 Sibiricum
3 Incanum



Digitized by Google

4 Cotuloides
* 5 Annuum
6 Monanthos
** 7 Vulgare T. 246. Wurml.
* 8 Balſamita

1025. 945. *Artemiſia* Beifuß.

1 Vermiculata
2 Iudaica T. 367.
3 Aethiopica
4 Contra
* 5 Abrotanum
6 Arboreſcens
7 Santonica T. 240.
** 8 Campeſtris
9 Paluſtris
* 10 Crithmifolia
* 11 Maritima
* 12 Glacialis
13 Rupeſtris
* 14 Pontica T. 379.
15 Annua
16 Tanacetifolia
* 17 Abſinthium Wermuth T. XXXIV.
** 18 Vulgaris gem. B. T. 222.
19 Integrifolia
* 20 Caeruleſcens
21 Dracunculus T. 297.
22 Chinenſis
23 Moderaſpatana
24 Minima

1026. 946. *Gnaphalium.* Ruhrkraut.

1 Eximium
2 Arboreum
3 Grandiflorum
4 Fruticans
5 Coronatum
6 Diſcolorum
7 Muricatum
8 Ericoides
9 Teretifolium
10 Mucronatum
* 11 Stoechas T. 391.
12 Igneſcens
13 Dentatum
14 Serratum
15 Patulum
16 Petiolatum
17 Craſſifolium
18 Maritimum
19 Repens
20 Cylindricum
21 Orientale
** 22 Arenarium T. 352.
23 Rutilans
24 Imbricatum
25 Cymoſum
26 Nudifolium
** 27 Luteo-Album
28 Pedunculare
29 Odoratiſſimum
30 Sanguineum
31 Foetidum
32 Vndulatum
33 Criſpum
34 Helianthemifolium
35 Squarroſum
36 Stellatum
37 Obtuſifolium
38 Margaritaceum
39 Plantaginifolium
** 40 Dioicum
41 Alpinum
42 Indicum
43 Purpureum

** 44 Syl-

Digitized by Google

** 44 Sylvaticum
** 45 Supinum
** 46 Vliginoſum
47 Glomeratum

1027. 947. *Xeranthemum.*

* 1 Annuum
2 Veſtitum
3 Specioſiſſimum
4 Proliferum
5 Imbricatum
6 Caneſcens
7 Retortum
8 Spinoſum
9 Seſamoides
10 Virgatum
11 Staehelina
12 Variegatum
13 Paniculatum

1028. 948. *Carpeſium.*

* 1 Cernuum
2 Abrotanoides

1029. 949. *Baccharis.*

1 Ivaefolia
2 Nerelfolia
3 Arborea
4 Hallmifolia
5 Dioſcoridis
6 Indica
7 Braſiliana
8 Foetida

1030. 950. *Coniza.*

** 1 Squarroſa
2 Linifolia
3 Sordida
* 4 Saxatilis
* 5 Rupeſtris
* 6 Scabra
7 Aſteroides
8 Bifrons
9 Lobata
10 Bifoliata
11 Pubigera
12 Tortuoſa
* 13 Candida
14 Anthelmintica
15 Balſamifera
16 Cinerea
17 Odorata
18 Chinenſis
19 Hirſuta
20 Arboreſcens
21 Fruticoſa
22 Virgata
23 Decurrens

1031. 951. *Erigeron.*

* 1 Viſcoſum
* 2 Graveolens
* 3 Glutinoſum
* 4 Siliculum
5 Carolinianum
** 6 Canadenſe
* 7 Bonarienſe
8 Iamaicenſe
9 Philadelphicum
10 Aegyptiacum
* 11 Gouani
** 12 Acre
* 13 Alpinum
* 14 Vniflorum
15 Gramineum
16 Camphoratum
* 17 Tuberoſum
18 Foetidum
19 Obliquum

1032. 952. *Tuſſilago.* Huflattig.

1 Anandria
2 Dentata

3 Nu-

Digitized by Google

3 Nutans
* 4 Alpina
** 5 Farfara T. LXIV.
6 Iaponica
* 7 Frigida
* 8 Alba
** 9 Hybrida
** 10 Petaſites T. LXVIII.

1033. 953. *Senecio* Kreuzkraut.

1 Hieracifolium
2 Purpureus
3 Perſicifolius
4 Virgatus
5 Divaricatus
6 Pſeudo-China
** 7 Vulgaris T. 160.
8 Arabicus
9 Triflorus
10 Aegyptius
* 11 Lividus
* 12 Trilobus
** 13 Viſcoſus
** 14 Sylvaticus
* 15 Nebrodenſis
16 Glaucus
17 Varicoſus
18 Haſtatus
19 Pubigerus
20 Elegans
* 21 Squalidus
** 22 Erucifolius
** 23 Incanus
* 24 Abrotanifolius
25 Canadenſis
** 26 Iacobaea
27 Aureus
28 Vmbellatus
* 29 Linifolius
* 30 Paludoſus
** 31 Nemorenſis
** 32 Saracenicus
** 33 Doria
** 34 Dorocnium
35 Longifolius
* 36 Byzantinus
37 Halimifolius
38 Illicifolius
39 Rigidus
40 Populifolius

1034. 954. *Aſter.*

1 Taxifolius
2 Reflexus
3 Crinitus
4 Fruticoſus
5 Tenellus
** 6 Alpinus
7 Sibiricus
* 8 Tripolium
** 9 Amellus
10 Divaricatus
11 Hyſſopifolius
12 Dumoſa
13 Ericoides
14 Tenuifolius
15 Linariifolius
16 Linifolius
17 Acris
18 Concolor
19 Rigidus
20 Novae-Angliae
21 Vndulatus
22 Grandiflorus
23 Cordifolius
24 Puniceus
25 Annuus *gem. M.*
26 Vernus
27 Indicus

28 Lae-

Digitized by Google

28 Laevis
29 Mutabilis
30 Tradescanti
31 Novi-Belgii
32 Tardiflorus
33 Miser
34 Macrophyllus
35 Chinensis
36 Aurantius

1035. 955. *Solidago.*
1 Sempervirens
2 Canadensis
3 Altissima
4 Lateriflora
5 Bicolor
6 Lanceolata
7 Caesia
8 Mexicana
9 Flexicaulis
10 Latifolia
** 11 Virga Aurea T. 385.
* 12 Minuta
13 Rigida
14 Noveboracensis

1036. 957. *Cineraria.*
1 Geifolia
2 Cymbalarifolia
3 Sibirica
4 Glauca
5 Sonchifolia
* 6 Palustris
* 7 Alpina
8 Aurea
9 Maritima
10 Canadensis
11 Linifolia
12 Purpurata
13 Amelloides

1037. 956. *Inula* Alant.
** 1 Helenium gem. A.
* 2 Odora
* 3 Oculus Christi
* 4 Britanica
* 5 Dissenterica T. 272.
6 Vndulata
7 Indica
** 8 Pulicaria
9 Arabica
* 10 Spiraeifolia
11 Squarrosa
** 12 Salicina
* 13 Hirta
14 Mariana
* 15 Germanica
* 16 Ensifolia
* 17 Crithmifolia
* 18 Provincialis
* 19 Montana
20 Aestuans
* 21 Bifrons
22 Caerulea
23 Aromatica
24 Pinnifolia
* 25 Foetida

1038. 958. *Arnica* Wolverley.
** 1 Montana T. XXX.
2 Piloselloides
* 3 Scorpioides
4 Maritima
5 Crocea
6 Gerbera
7 Coronopifolia

1039. 959. *Doronicum* Gemswurz.
** 1 Pardalianches T. 227.
* 2 Plantagineum
* 3 Bellidiastrum

1040.

1040. 960. *Perdicium.*
1 Semifloſculare
2 Radiale
3 Braſilienſe

1041. 961. *Helenium.*
1 Autumnale

1042. 962. *Bellis.* Maasliebe.
** 1 Perennis T. 55.
** 2 Annua

1043. *Bellium.*
1 Bellidioides
2 Minutum

1044. 964. *Tagetes* Sammetblume.
1 Patula Türken-Nelke
2 Erecta
3 Minuta

1045. 963. *Leyſera.*
1 Gnaphalodes
2 Callicornia
3 Paleacea

1046. 974. p. 561. *Zinnia.*
1 Pauciflora gelbe Z.
2 Multiflora Rothe Z.

1047. 965. *Pectis.*
1 Ciliaris
2 Punctata
3 Linifolia

1048. 966. *Chryſanthemum* große Maslieben.
** 1 Leocanthemum
2 Fruteſcens
3 Serotinum
* 4 Atratum
* 5 Alpinum
* 6 Montanum
* 7 Graminifolium
* 8 Monſpelienſe
9 Balſamita
* 10 Inodorum
11 Achillaea
* 12 Corymboſum
13 Indicum
14 Arcticum
15 Pectinatum
** 16 Segetum
* 17 Myconis
18 Italicum
19 Millefoliatum
20 Bipinnata
* 21 Coronarium Goldbl.
* 22 Floſculoſum

1049. 967. *Matricaria* Metternich.
** 1 Parthenium T. 166.
* 2 Maritima
* 3 Suaveolens
** 4 Chamomilla
5 Argentea
6 Aſteroides

1050. 968. *Cotula.*
* 1 Anthemoides
* 2 Aurea
3 Stricta
4 Coronopifolia
5 Viſcoſa
7 Tanacetifolia
8 Verbeſina
9 Pyrethraria
10 Spilanthus
11 Capenſis

1051.

Digitized by Google

1051. 969. *Anacyclus.*
* 1 Creticus
2 Orientalis
3 Aureus
* 4 Valentinus

1052. 970. *Anthemis* Chamille.
* 1 Cota
** 2 Altiſſima
* 3 Maritima
* 4 Tomentoſa
* 5 Mixta
* 6 Alpina
* 7 Chia
** 8 Nobilis T. 161.
** 9 Arvenſis
** 10 Cotula
* 11 Montana
12 Pyrethrum
* 13 Valentina
* 14 Repanda
15 Americana
16 Tinctoria
17 Arabica

1053. 971. *Achillaea.*
1 Santolina
* 2 Ageratum
3 Falcata
* 4 Tomentoſa
5 Pubeſcens
6 Abrotanifolium
7 Bipinnata
8 Aegyptiaca
* 9 Macrophylla
10 Impatiens
* 11 Clavennae
** 12 Ptarmica T. 342.
* 13 Alpina
* 14 Atrata
** 15 Nana
* 16 Magna
* 17 Millefolium Schafgarb T. XXIX.
* 18 Nobilis
* 19 Odorata
* 20 Cretica

1054. 972. *Tridax.*
1 Procumbens

1055. 978. *Amellus.*
1 Lychnitis
2 Vmbellatus

1056. *Eclipta.*
1 Erecta
2 Proſtrata
3 Punctata

1057. 973. *Siegesbekia.*
1 Orientalis
2 Occidentalis

1057. 979. *Verbeſina.*
1 Alata
2 Chinenſis
3 Virginica
4 Lacenia
5 Biflora
6 Calendulacea
7 Nodiflora
8 Fruticoſa
9 Mutica

1059. 977. *Buphthalmum.*
1 Fruteſcens
2 Arboreſcens
* 3 Spinoſum
* 4 Aquaticum
* 5 Maritimum
6 Durum
** 7 Salicifolium
* 8 Gran-

* 9 Specioſiſſimum
10 Helianthoides

## III. Polygamia Fruſtranea.

1060. 979. *Helianthus* Sonnenblume.

** 1 Annuus gem. S.
2 Indicus
3 Multiflorus perennirende S.
** 4 Tuberoſus Erdbirn
5 Decapetalus
6 Frondoſus
7 Strumoſus
8 Giganteus
9 Altiſſimus
10 Laevis
11 Anguſtifolius
12 Divaricatus
13 Atro Rubens

1061. 980. *Rudbekia.*

1 Laciniata
2 Triloba
3 Hirta
4 Purpurea
5 Oppoſitifolia
6 Anguſtifolia

1062. 981. *Coreopſis.*

1 Verticillata
2 Coronata
3 Levcantha
4 Chryſantha
5 Tripteris
6 Alba
7 Reptans
8 Auriculatus
9 Lanceolata
** 10 Bidens
11 Alternifolia

1063. 983. *Oſmites.*

1 Beſſidiaſtrum
2 Camphorina
3 Aſteriſcoides

1064. 981. p. 571. *Gorteria.*

1 Perſonata
2 Ringens
3 Squarroſa
4 Setoſa
5 Ciliaris

1065. 1271. p. 571. *Zoegea.*

1 Leptaurea

1066. *Centaurea* Flockenblume.

* 1 Crupina
2 Moſchatum
3 Erucifolia
4 Lippii
* 5 Alpina
6 Centaurium T. 320.
* 7 Phrygia
* 8 Capillata
9 Vniflora
10 Linifolia
* 11 Pectinata
** 12 Nigra
* 13 Pullata
** 14 Montana
** 15 Cyanus Kornbl.
* 16 Paniculata
* 17 Spinoſa
* 18 Raguſina
* 19 Cineraria
* 20 Argentea
21 Sibirica
* 22 Sem-

* 22 Sempervirens
** 23 Scabiosa
* 24 Stoebe
25 Acaulis
26 Orientalis
27 Behen
28 Repens
** 29 Iacea
** 30 Amara
* 31 Alba
* 32 Splendens
33 Rhapontica
35 Glastifolia
* 36 Conifera
* 37 Sonchifolia
* 38 Seridis
* 39 Romana
* 40 Sphaerocephala
* 41 Isnardi
* 42 Napifolia
* 43 Aspera
* 44 Benedicta Cardobenedicten. T. 122.
* 45 Eriophora
46 Aegyptiaca
* 47 Calcitrapa T. 335.
48 Calcitrapoides
** 49 Solstitialis
* 50 Melitensis
* 51 Sicula
* 52 Centauroides
* 53 Collina
* 54 Rupestris
55 Verutum
* 56 Salmantica
* 57 Cichoracea
* 58 Muricata
* 59 Peregrina
60 Radiata
* 61 Nudicaulis
62 Crocodilium
63 Pumila
64 Tingitana
65 Galactites

## III. Polygamia Necessaria.

1067. 985. *Milleria.*
Sp. 1 Quinqueflora
2 Biflora

1068. *Baltimora.*
1 Recta

1069. 935. *Silphium.*
1 Laciniatum
2 Perfoliatum
3 Connatum
4 Asteriscus
5 Solidaginoides
6 Trifoliatum
7 Trilobatum

1070. 987. *Polymnia.*
1 Canadensis
2 Vvedalia
3 Tetragonotheca
4 Wedelia

1071. 988. *Chrysogonum.*
1 Virginianum

1072. 989. *Melampodium.*
1 Americanum
2 Australe

1073. 990. *Calendula.*
** 1 Arvensis
2 Sancta
** 3 Officinalis T. LVIII.
4 Pluvialis
5 Hybrida
6 Nudicaulis
7 Graminifolia
8 Fruticosa



Digitized by Google

1074. 991. *Arctotis.*
1 Calendulacea
2 Plantaginea
3 Anguſtifolia
4 Aſpera
5 Paradoxa
6 Paleacea
7 Dentata
8 Anthemoides
9 Tenuifolia
10 Acaulis

1075. 992. *Oſteoſpermum.*
1 Spinoſum
2 Piſiferum
3 Moniliferum
4 Ilicifolium
5 Iunceum
6 Ciliatum
7 Corymboſum
8 Imbricatum
9 Polygaloides

1076. 993. *Othonna.*
1 Bulboſa
2 Tagetes
3 Pectinata
4 Abrotanifolia
5 Coronopifolia
6 Cheirifolia
7 Craſſifolia
8 Parviflora
9 Tenuiſſima
10 Fruteſcens
11 Arboreſcens

1077. *Hippia.*
1 Fruteſcens

1078. 994. *Eriocephalus.*
1 Africanus
2 Racemoſus

1079. 995. *Filago.*
* 1 Acaulis
** 2 Germanica
* 3 Pyramidata
** 4 Montana
** 5 Gallica
** 6 Arvenſis
** 7 Leontopodium

1080. 996. *Micropus.*
* 1 Supinus
* 2 Erectus

## IV. Polygamia ſegregata.

1081. 997. *Elephantopus.*
1 Scaber
2 Tomentoſus

1082. *Oedera.*
1 Proliſera

1083. 998. *Sphaeranthus.*
1 Indicus
2 Africanus
3 Chinenſis

1084. 999. *Echinops.*
* 1 Sphaerocephalus
2 Spinoſus
* 3 Ritro
* 4 Strigoſus

1085. 1000. *Gundelia.*
1 Tournefortii

1086. 1001. *Stoebe.*
1 Aethiopica
2 Ericoides
3 Proſtrata
4 Gnaphaloides

V. Mo-

Digitized by Google

V. Monogamia.

1087. 1003. *Seriphium.*
1 Cinereum
2 Plumoſum
3 Fuſcum
4 Gnaphaloides
5 Ambiguum

1088. 1002. *Strumpfia.*
1 Maritima

1090. 1005. *Corymbium.*
1 Scabrum
2 Glabrum

1090. 1005. *Iaſione.*
** 1 Montana

1091. 1006. *Lobelia.*
1 Simplex
2 Pinifolia
* 3 Dortmanna
4 Tupa
5 Kalmii
6 Paniculata
7 Cornuta
8 Phyteuma
9 Bulboſa
10 Triquetra
11 Longiflora
12 Aſſurgens
13 Cardinalis
14 Syphilitica
15 Surinamenſis
16 Inflata
17 Cliffortiana
* 18 Vrens
19 Minuta
* 20 Laurentia
21 Erinus
22 Erinoides
23 Zeylanica
24 Lutea
25 Hirſuta
26 Coronopifolia
27 Tenella

1092. 1007. *Viola* Viole.
1 Palmata
2 Pedata
* 3 Pinnata
4 Lanceolata
5 Primulifolia
** 6 Hirta
** 7 Paluſtris
** 8 Odorata gem. B.
** 9 Canina
** 10 Montana
* 11 Ceniſia
12 Canadenſis
** 13 Mirabilis
* 14 Biflora
** 15 Tricolor
16 Vniflora
17 Grandiflora
* 18 Calcarata
* 19 Coronata
* 20 Arboreſcens
21 Enneaſperma
22 Suffruticoſa
* 23 Calceolaria
* 24 Oppoſitifolia
25 Hybanthus
26 Ipecahuanha
27 Diandra

1093. 1008. *Impatiens* Baſſamine.
1 Chinenſis
2 Latifolia
3 Oppoſitifolia
4 Cornuta
5 Balſamina gem. B.
6 Triflora
** 7 Noli tangere



Digitized by Google

# XX. Classe der Pflanzen.

## Gynandria. Pflanzen deren Staubfäden an dem Pistill befestiget sind.

Nach den verwachsenen Staubfäden, wodurch sich die Abtheilungen der vorstehenden Classen von der sechzehenden an, in so verschiedener Art ergeben, nimmt sich diese fast am kenntlichsten aus. Es hatten nämlich die sämtlichen Gattungen der Pflanzen, ohne Ausnahme, diese Theile in dem Boden der Blüthen befestiget. Hier aber äussert sich eine Abweichung von ganz besonderer Art. Die Staubfäden sind mit dem Pistill verwachsen, sie gehen in einem beträchtlichen Abstand von dem Fruchtboden, aus selbigen hervor, oder stehen an der Endspitze auf. Sie führen sonach ganz eigentlich den, der Classe beygelegten Namen. Mehr ist auch zur Erläuterung nicht nöthig. Die Ordnungen wurden sehr natürlich von der Anzahl der Antheren, die an dem gemeinschaftlichen Pistill sich finden, genommen. Zur Zeit werden nur acht derselben,

nach

nach den vorgefundenen Gattungen gezehlt. Die Anzahl der Geschlechter selbsten, ist sehr geringe, und die wenigsten sind nach einigen Gattungen den europäischen Gegenden zugetheilt worden.

1094. Geschl. S. N. 1009. Orchis Gugucks-Blume.

Hornförmiges Honigbehältniß am hinteren Theil der Blüthe. Nectarium corneum, pone florem.

Sp. 8. Bifolia zweyblüthige. Mit unzertheiltem Knoten, einer lanzettenförmigen, glatträndigen Lippe des Honigbehältnisses, und sehr langen Horn, nebst rechtwinklicht geöfneten Blumenblättern. Bulbis indivisis, nectarii limbo lanceolato integerrimo: cornu longissimo, petalis patentibus. In Wiesen. Blüht im Junius. Perennirt.

Sp. 24. Maculata gefleckte Gugucksblume. Mit handförmigen, aus einanderstehenden Knollen, einem kürzeren Horn als das Saamengefäß: ebener Lippe, und Blumenblättern, deren hinterste aufrecht stehen. Mit voriger zu gleicher Zeit.

Geschlechter und Gattungen.

I. Diandria.

1094. 1099. *Orchis* Gugucksbl.

1 Bicornis
2 Biflora
3 Sancta
4 Susannae
5 Ciliaris
6 Habenaria
7 Cornuta
** 8 Bifolia T. 275.
9 Flexuosa
10 Cucullata

** 11 Globoſa
* 12 Pyramidalis
13 Coriophora
14 Cubitalis
** 15 Morio T. 267.
** 16 Maſcula
** 17 Viſtulata
** 18 Militaris
* 19 Papilionacea
20 Burmanniana
** 21 Pallens
** 22 Latifolia
** 23 Incarnata
* 24 Sambucina
** 25 Maculata
26 Odoratiſſima
** 27 Conopſea
28 Flava
29 Fuſceſcens
30 Stratevmatica
31 Hyperborea
** 32 Abortiva
33 Pſycodes
34 Spectabilis

1095. 1010. *Satyrium* Stendel.

** 1 Hircinum
* 2 Viride
* 3 Nigrum
** 4 Albidum
** 5 Epipogium
6 Plantagineum
** 7 Repens
8 Capenſe

1096. 1011. *Ophrys* Zweyblatt.

** 1 Nidus - avis
* 2 Corallorhiza
** 3 Spiralis
4 Cernua
** 5 Ovata
* 6 Cordata
* 7 Lilifolia
* 8 Loeſelii
** 9 Paludoſa
* 10 Monophyllos
** 11 Monorchis
* 12 Alpina
13 Camtſchatea
* 14 Anthropophora
** 15 Inſectifera
16 Atrata
17 Catholica
18 Circumflexa
19 Caffra

1097. 1012. *Serapias.*

** 1 Latifolia
** 2 Longifolia
* 3 Grandiflora
* 4 Rubra
* 5 Lingua
* 6 Cordigera
7 Capenſis

1098. 1013. *Limodorum.*

1 Tuberoſum
2 Album

1099. 1014. *Arethuſa.*

1 Bulboſa
2 Ophioglosſoides
3 Divaricata
4 Capenſis

1100. 1015. *Cypripedium.*

** 1 Calceolus Venusſchuh
* 2 Bulboſum

1101. 1016. *Epidendrum.*

1 Vanilla T. 288.

2 Flos-

Digitized by Google

2 Flos-Aeris
3 Tenuifolium
4 Spathulatum
5 Furuum
6 Coccineum
7 Secundum
8 Lineare
9 Punctatum
10 Caudatum
11 Ovatum
12 Ciliare
13 Nocturnum
14 Cucullatum
15 Nodoſum
16 Carinatum
17 Aloifolium
18 Guttatum
19 Iuncifolium
20 Scriptum
21 Retuſum
22 Amabile
23 Cochleatum
24 Tuberoſum
25 Puſillum
26 Enſifolium
27 Moniliforme
28 Ophioglosſoides
29 Ruſcifolium
30 Graminifolium

1102. 1278. p. 597. *Gunnera.*
1 Perpenſa

## II. Triandria.

1103 1017. *Siſyrinchium.*
1 Bermudiana
2 Palmifolium

1104. 1018. *Ferraria.*
1 Vndulata

1105. *Salacia.*
1 Chinenſis

1106. 1273. p. 507. *Stilago.*
1 Bunius

## III. Tetrandria.

1107. 1019. *Nepenthes.*
1 Deſtillatoria

## IV. Pentandria.

1108. 1020. *Ayenia.*
1 Puſilla
2 Tomentoſa
3 Magna

1109. *Gluta.*
1 Benghas

1110. 1021. *Paſſiflora*
1 Serratifolia
2 Pallida
3 Cuprea
4 Tiliaefolia
5 Maliformis
6 Quadrangularis
7 Laurifolia
8 Multiflora
9 Perfoliata
10 Rubra
11 Normalis
12 Murucuja
13 Velpertilio
14 Capſularia
15 Rotundifolia
16 Punctata
17 Lutea
18 Minima
19 Suberoſa



Digitized by Google

20 Holosericea
21 Hirsuta
22 Foetida
23 Incarnata
24 Caerulea gem. P.
25 Serrata
26 Pedata

## VI. Heptandria.

1111. 1022. *Aristolochia* Osterlucey.
1 Bilobata
2 Trilobata
3 Pentandra
4 Peltata
* 5 Maxima
6 Bilabiata
7 Erecta
8 Arborescens
9 Caudata
10 Odoratissima
11 Anguicida
12 Maurorum
13 Indica
* 14 Baetica
* 15 Sempervirens
16 Serpentaria
* 17 Pistolochia
* 19 Rotunda T. 125.
* 20 Longa T. 201.
* 21 Hirta
** 22 Clematitis gem. O.

1113. 1923. *Pistia.*
1 Stratiotes

1113. 1024. *Kleinhofia.*
1 Hospita

1114. 1025. *Helicteres.*
1 Baruensis
2 Isora
3 Angustifolia
5 Pentandra
6 Apetala

## VII. Dodecandria.

1115. 1032. *Cytinus.*
1 Hypocistis

## VIII. Polyandria.

1116. 1027. *Xylopia.*
Sp. 1 Muricata
2 Glabra

1117. 1026. *Grewia.*
Sp. 1 Occidentalis
2 Orientalis
3 Asiatica
4 Microccoos

1118. 1238. p. 603. *Ambrosinia.*
Sp. 1 Bassii

1119. 1028. *Arum.* Colo-
* Sp. 1 Dracunculus dium
2 Dracontium
3 Pentaphyllum
4 Triphyllum
5 Colocasia
6 Esculentum
7 Macrorrhizum
8 Peregrinum
9 Divaricatum
10 Trilobatum
11 Sagittifolium
** 12 Maculatum T. 74.
13 Virginicum
14 Proboscideum
15 Arisarum
16 Ovatum

17 To-

17 Tenuifolium
18 Arborescens
19 Seguinum
20 Hederaceum
21 Lingulatum
22 Auritum.

1120. 1029. *Dracontium.*
Sp. 1 Polyphyllum
2 Spinosum
3 Foetidum
4 Camtschatcense
5 Pertusum

1121. 1030. *Calla.*
Sp. 1 Aethiopica
* 2 Palustris
3 Orientalis

1122. 1031. *Pothos.*
Sp. 1 Scandens
2 Acaulis
3 Lanceolata
4 Crenata
5 Cordata
6 Pinnata
7 Palmata

1123. 1032. *Zostera.*
* Sp. 1 Marina
* 2 Oceanica

# XXI. Classe der Pflanzen.

## Monoecia. Pflanzen mit getrennten Geschlechtern an jedem einzelnen Stamm, oder der nehmlichen Pflanze.

Diese Gattungen sind mit denen der beyden folgenden Classen, in ganz natürlicher Ordnung verbunden. Von den vorigen sind sie dadurch verschieden, daß sie keine Zwitterblumen enthalten. Es sind die Befruchtungswerkzeuge

gänzlich getrennt. An einem Stamm finden sich Blüthen, welche lediglich Antheren enthalten, und sonach männliche Pflanzen bezeichnen. Zugleich finden sich auch Blüthen an einerley Stämmen, welche Pistille und Narben ganz alleine, und sonach nur weibliche Blüthen besitzen. Sie unterscheiden sich meistens schon von aussen, durch die Fruchtansätze, wie z. B. die Kürbisse und andere, ähnliche Pflanzen haben. Mehrentheils sind die männlichen Blüthen, in cylindrischen Behältnissen, welche Kätzgen (Amentum) genennet werden, enthalten. Sie bestehen aus mehreren Blümgen, und haben ihre eigenen Kelche. Sie kommen früher als die weiblichen, und öfters vor den Blättern zum Vorschein. Zu Unterabtheilungen, wurde die bestimmte Zahl der Antheren gewählt. Hierdurch sind beynahe eben so viele Ordnungen entstanden, als die vorhin verzeichnete Pflanzen, Classen enthielten. Wenigstens kommen darinnen die Charaktere mit jenen überein, nur daß den männlichen Blüthen die Staubwege fehlen. Es finden sich hier Gewächse, von sonst sehr verschiedenen Familien beysammen, Bäume, Gesträucher, Gräser, jährige und ausdauernde Pflanzen. Davon ist eine beträchtliche Anzahl unserm Welttheil angewiesen.

1149.

Digitized by Google

1149. Geschlecht. S. N. 1054. Vrtica Nessel.
V. Ord. Vier Staubfäden Tetrandria.

Männliche Blume. Vierblätterichter Kelch. Keine Krone. Ein becherförmiges Honigbehältnis in der Mitte der Blüthe. *Masc. Cal* 4 — phyllus. *Cor.* 0. Nectarium centrale, cyathiforme,

Weibliche Blume. Zweyschaalichter Kelch. Ein einzelnes glänzendes Saamenkorn. *Fem. Cal.* 2 — valvis. *Cor.* 0. *Sem.* 1 nitidum,

Sp. 5. Vrens kleine Nessel. Mit entgegengesetzten, eyrunden Blättern. Fol. oppositis, ovalibus, An Wegen und Gemäuern. Jährig,

Sp. 6. Dioica große Nessel. (Mit getrennten Geschlechtern in verschiedenen Pflanzen). Mit herzförmigen, entgegengesetzten Blättern, und gedoppelten, traubenförmigen Blüthen. Fol. oppositis cordatis, racemis geminis, Mit jener. Ausdauernd,

1172. Geschlecht. S. N. 1074. Corylus Haselnuß.
VIII. Ord. Viele Antheren Polyandr.

Männliche Blumen. Einblätterichter, dreyfacheingeschnittener, schuppenförmiger Kelch, mit einer einzigen Blüthe. Eine Krone. Acht Staubfäden in derselben. *Masc. Cal.* 1 — florus. *Cor. Stam.* 8.

Weibliche Blume. Zweyblätterichter, zerschleißter Kelch. Keine Krone. Zwey Staubwege.

Digitized by Google

wege. Eyrunde Nuß. *Foem. Cal.* 2 — villus, Lacerus. *Cor.* o. *Styli* 2. *Nux* ovata.

Sp. 1. Avellana Zellernuß, gemeine Haselnuß. Mit eyrunden, stumpfen Blattansätzen. Stipulis ovatis obtusis. Wild, und in Gärten. Blühet in Frühlingstagen.

1192. Geschl. S. N. 1901. Cucurbita Kürbiß. X. Ord. Syngenesia mit verwachsenen Antheren.

Männliche Blume. Fünffachgezähnter Kelch. Fünffachgespaltene Krone. Drey Staubfäden. *Masc. Cal.* 5 — dentatus. *Cor.* 5 — fida. *Filamenta* 3.

Weibliche Blume. Fünffachgezähnter Kelch. Fünffachgespaltene Krone. Fünffachgespaltenes Pistill. Die Saamen der Kernfrucht, sind am Rand aufgetrieben. *Foem. Cal.* 5 — dentatus. *Cor.* 5 — fida. *Pistillum* 5 — fidum. *Pomi* semina margine tumido.

Sp. 2. Pepo gemeiner Kürbis. Mit lappenförmigen Blättern und glatten Früchten. Fol. lobatis, pomis laevibus. In Gärten. Jährig.

## Geschlechter und Gattungen.

I Monandria.

1124. 1034. *Zanichellia.*
1 Palustris

1125. 1035. *Ceratocarpus.*
1 Arenarius

1126. 1033. p. 613. *Cynomorium.*
3 Coccineum

1127. 1203. p. 613. *Chara.*
** 1 Tomentosa

*3 Hi-

Digitized by Google

** 2 Vulgaris
* 3 Hispida
* 4 Flexilis

1118. 1036. *Elaterium.*
1 Carthaginense
2 Trifoliatum

## II. Diandria.

1129. 1037. *Anguria.*
1 Trilobata
2 Pedata
3 Trifoliata

1130. 1038. *Lemna* Wasserlinse.
** 1 Trisulca
** 2 Minor
** 3 Gibba
** 4 Polyrrhiza
* 5 Arrhiza

## III. Triandria.

1131. 1040. *Typha* Rohrkolbe.
** 1 Latifolia
* 2 Angustifolia

1132. 1041. *Sparganium.*
1 Erectum
* 2 Natans

1133. 1042. *Zea.*
1 Mays Türkisch-Korn.

1134. 1043. *Tripsacum.*
1 Dactyloides
2 Hermaphroditum

1135. 1043. *Coix.*
1 Lacryma Hiobsthräne

1136. 1045. *Olyra.*
1 Latifolia

1137. 1946. *Carex* Riedgras.
** 1 Dioica
* 2 Capitata
* 3 Pulicaris
4 Squarrosa
** 5 Cyperoides
6 Baldensis
** 7 Arenaria
* 8 Vliginosa
* 9 Leporina
** 10 Vulpina
** 11 Brizoides
** 12 Muricata
** 13 Loliacea
** 14 Remota
** 15 Elongata
** 16 Canescens
** 17 Paniculata
18 Indica
** 19 Flava
** 20 Pedata
** 21 Digitata
** 22 Montana
** 23 Tomentosa
* 24 Globularis
** 25 Filiformis
* 26 Pilulifera
* 27 Saxatilis
* 28 Atrata
** 29 Pallescens
* 30 Limosa
* 31 Capillaris
** 32 Panicea
* 33 Folliculata
* 34 Pseudo-Cyperus
** 35 Caespitosa

** 36 Di-

Digitized by Google

** 36 Distans
** 37 Acuta
** 38 Vesicaria
** 39 Hirta
40 Lithospermа

1138. 1047. *Axyris.*
1 Ceratoides
2 Amaranthoides
3 Hybrida
4 Prostrata

1139. 1939. *Omphalea.*
1 Diandra
2 Triandra

1140. 1048. *Tragia.*
1 Volubilis
2 Involucrata
3 Mercurialis
4 Vrens
5 Chamaelea

1141. 1041. *Hernandia.*
1 Sonora
2 Ovigera

1142. 1050. *Phyllanthus.*
1 Grandifolia
2 Niruri
3 Vrinaria
4 Bacciformis
5 Maderaspatensis
6 Emblica T. 347.

## IV. Tetrandria.

1143. 1051. *Centella.*
1 Villosa
2 Glabrata

1144. 1274. p. 620. *Serpicula.*
1 Repens

1145. *Littorella.*
1 Lacustris

1146. 1275. p. 621. *Cicca.*
1 Disticha

1147. 1052. *Betula* Birke.
** 1 Alba gem. B.
2 Nigra
3 Lenta
* 4 Nana
5 Pumila
** 6 Alnus Erle

1148. 1053. *Buxus* Buxb.
* 1 Sempervirens T. 181.

1149. 1054. *Vrtica.*
* 1 Pilulifera T. 107.
2 Balearica
3 Dodartii
4 Pumila
5 Grandifolia
** 6 Vrens kleine N.
** 7 Dioica große N.
8 Cannabina
9 Allenata
10 Cylindrica
11 Parietaria
12 Ciliaris
13 Aestuans
14 Capitata
15 Divaricata
16 Canadensis
17 Interrupta
18 Nivea
19 Baccifera

1150. 1055. *Morus* Maulbeerbaum.
** 1 Alba
** 2 Ni-

** 2 Nigra T. 173.
3 Papyrifera
4 Rubra
5 Indica
6 Tatarica
7 Tinctoria

## V. Pentandria.

1151. 1277. p 623. *Nephelium.*
1 Lappaceum

1152. 1056. *Xanthium.*
** 1 Strumarium
2 Orientale
* 3 Spinosum

1153. 1057. *Ambrosia.*
1 Trifida
2 Elatior
3 Artemisifolia
4 Maritima

1154. 1058. *Parthenium.*
1 Hysterophorus
2 Integrifolium

1155. 1059. *Iva.*
1 Annua
2 Frutescens

1156. *Clibadium.*
1 Surinamense

1157. 1060. *Amarantus* Fuchsschwanz.
1 Albus
2 Graecizans
3 Melancholicus
4 Tricolor
5 Polygamus
6 Gangeticus
7 Mangostanus
8 Tristis
9 Lividus
10 Oleraceus
** 11 Blitum
** 12 Viridis
13 Deflexus
14 Polygonoides
15 Hybridus
16 Paniculatus
17 Sanguineus
18 Retroflexus
19 Flavus
20 Hypochondriacus
21 Cruentus
22 Caudatus
23 Spinosus

1158. 1276. p. 627. *Leea.*
1 Aquatica
2 Crispa

## VI. Hexandria.

1159. *Zizania.*
1 Aquatica
2 Palustris
3 Terrestris

1160. 1063. *Pharus.*
1 Latifolius

## VII. Heptandria.

1161. 1064. *Guettarda.*
1 Speciosa

## VIII. Polyandria.

1162. 1065. *Ceratophyllum.*
** 1 Demersum
** 2 Submersum

1163.

Digitized by Google

1163. 1066. *Myriophyllum.*
** 1 Spicatum
** 2 Verticillatum

1164. 1067. *Sagittaria.* Pfeilkraut.
** 1 Sagittifolia
2 Obtusifolia
3 Lancifolia
4 Trifolia

1165. *Begonia.*
1 Obliqua. 2

1166. 1068. *Theligonum.*
1 Cynocrambe

1167. 1069. *Poterium.*
** 1 Sanguisorba
** 2 Hybridum

1166. 1070. *Quercus* Eiche.
2 Molucca
* 3 Ilex
* 4 Suber Korkholz
* 5 Coccifera
6 Prinus
7 Nigra
8 Rubra
9 Alba
* 10 Esculus eßbare E.
** 11 Robur gem. E.
* 12 Aegylops
13 Cerris

1169. 1071. *Juglans* Nußbaum.
** 1 Regia
2 Alba
3 Nigra
4 Cinerea
5 Baccata

1170. 1072. *Fagus* Buchbaum.
** 1 Castanea Castanienb.
** 2 Sylvatica Buche

1171. 1073. *Carpinus* Haagbuche.
** 1 Betulus Weiß-Buche

1172. 1074. *Corylus* Haselstaude.
** 1 Avellana T. 228.
* 2 Colurna

1173. 1075. *Platanus.*
* 1 Orientalis
2 Occidentalis

1174. 1078. *Liquidambar.*
1 Styraciflua
2 Peregrinum

## IX. Monadelphia.

1175. 1077. *Pinus* Fichte.
** 1 Sylvestris Fohre
* 2 Pinea Pingenb.
3 Taeda
* 3 Cembra
4 Strobus
6 Cedrus Ceder
** 7 Larix Lerchen-Baum T. LXXXIX.

** 8 Pi-

Digitized by Google

** 8 Picea Tanne
9 Balsamea
** 10 Abies gem. Fichte
11 Canadensis
12 Orientalis

1176. 1078. *Thuja* Lebensbaum.
** 1 Occidentalis
2 Orientalis
3 Aphylla

1177. 1079. *Cupressus.*
* 1 Sempervirens T. 293.
2 Disticha
3 Thyoides
4 Iuniperoides

1178. 1080. *Plukenetia.*
1 Volubilis

1179. 1081. *Dalechampia.*
1 Scandens

1180. 1082. *Acalypha.*
1 Virginica
2 Virgata
3 Indica
4 Australis

1181. 1083. *Croton.*
2 Cascarilla
3 Benzoii
4 Castaneifolium
5 Palustre
6 Glabellum
* 7 Tinctorium
8 Glandulosum
9 Argenteum
10 Sebiferum
11 Tiglium
12 Lucidum
13 Lacciferum
14 Balsamiferum
15 Aromaticum
16 Humile
17 Ricinocarpos
18 Molucanum
19 Flavens
20 Hastatum
21 Lobatum
22 Spinosum
23 Vrens

1182. 279. p. 636. *Cupania*
1 Americana

1183. 1084. *Iatropha* Brechnuß.
1 Gossypifolia
2 Moluccana
3 Curcas
4 Multifida
5 Manihot Cassave
6 Ianipha
7 Vrens
8 Herbacea

1184. 1085 *Ricinus* Wunderbaum.
1 Communis T. 131.
2 Tanarius
3 Mappa

1185. 1086. *Herculia.*
1 Balanghas
2 Foetida

1186. 1087. *Hippomane.*
1 Mancinella
2 Biglandulosa
3 Spinosa

1187. 1279. p. 637. *Stillingia.*
1 Sylvatica



Digitized by Google

1188. 1278. p. 637. *Gnetum.*
1 Gnemon

1189. 1087. *Hura.*
1 Crepitans

## IX. Syngeneſia.

1190. 1089. *Trichoſanthes.*
1 Anguina
2 Nervifolia
3 Cucumerina
4 Amara

1191. 1090. *Momordica* Balſamapfel.
Sp. 1 Balſamina T. 45.
2 Charantia
3 Operculata
4 Cylindrica
6 Trifoliata
7 Pedata
8 Elaterium Eſelskürbis

1192. 1091. *Cucurbita* Kürbis.
Sp. 1 Lagenaria Flaſchenk.
2 Ovifera
** 3 Pepo gem. K.
4 Verrucoſa Warzenk.
5 Melopepo
6 Citrullus Waſſer-M. T. 253.

2193. 1092. *Cucumis* Gurken.
Sp. 2 Colocynthis Coloquinten
2 Propherarum
3 Anguria T 277.
4 Acutangulus
** 5 Melo Melone T. 360.
6 Dudaim
7 Chate
** 8 Sativus gem. G. T. 247.
9 Anguinus
10 Flexuoſus
11 Maderaſpatanus

1194. 1093. *Bryonia.* Zaunrübe.
** Sp. 1 Alba
2 Palmata
3 Grandis
4 Cordifolia
5 Laciniosa
6 Africana
7 Cretica

1194. 1095. *Sicyos.*
Sp. 1 Angulata
2 Laciniata
3 Garcini

## X. Gynandria.

1196. 1095 *Andrachne.*
Sp. 1 Telephoides
2 Fruticoſa

1197. 1096. *Aguneja.*
Sp. 1 Impubis
2 Pubera



Digitized by Google

# XXII. Classe der Pflanzen.

## Dioecia. Pflanzen mit getrennten Geschlechtern in verschiedenen Stämmen oder Pflanzen.

Die hier untergeordnete Gattungen enthalten, wie die von der letztern Classe, theils männliche, theils weibliche Blüthen. Nur finden sich solche nicht an der nehmlichen Pflanze, sondern in verschiedenen oder eigenen Stämmen vertheilt. Es hat jede entweder männliche oder weibliche Blüthen. Zuweilen sind auch die Pflanzen nach dem äusern Wuchs untern sich schon verschieden. Niemalen trägt die männliche würklichen Saamen. Nach den Unterabtheilungen haben diese Gattungen mit denen der vorigen Classe gleiche Ordnungen gemein. Auch nach den Familien hat es damit ähnliche Bewandniß; doch sind, nach der Anzahl der Geschlechter, davon nur wenige unserm Welttheil eigen.

1201. Geschlecht. S. N. 1098. Salix Weide.

II. Ord. Diandr.

Männliche Pflanze. Das Kätzgen ist aus Schuppen zusammengesetzt. Keine Krone.

Eine Glandel an der Grundfläche mit Honigsaft. Masc. *Amenti* squamae. *Cor.* o. *Glandula* baseos nectarifera.

Weibl. Pflanze. Das Kätzgen ist aus Schuppen zusammengesetzt. Keine Krone. Zweifachgetheilter Staubweg. Einfächerichte Kapsel mit zwey Schaalen. Wolligter Saame.

Sp. 11. Helix Bachweide, Rosenweide. Mit sägeförmig, gezähnten, glatten, lanzettenförmigen, gleichbreiten Blättern, deren obere einander entgegengesetzt sind und schief stehen. Foliis serratis glabris, lanceolato-linearibus superioribus oppositis obliquis. An Bächen und Gräben. Baum, artig.

Sp. 28. Caprea Saalweide, Palmweide. Mit eyrunden, runzlichten, unten filzigten, wellenförmig gerandeten und gegen die Spitze gezähnten Blättern. Foliis ovatis rugosis subtus tomentosis undatis superne denticulatis. An dürren Orten. Ein Baum.

1240. Geschlecht. S. N. 1134. Iuniperus
Wachholder.

III. Ord. Monadelphia.

Männliche Pflanze. Die Kelche des Kätzgen besteht aus Schuppen. Keine Krone. Drey Staubfäden.

Weibliche Pflanze. Dreyfachgetheilter Kelch. Drey Kronenblättern. Das Beer ist ungleich mit drey Knöpfen des Kelches gekrönt, und enthält drey Saamenkörner.

Sp. 1.

Digitized by Google

Sp. 1. Communis gemeiner Wachholder. Mit drey fast recht-winklicht-ausstehenden, stachlicht-zugespitzten Nadelblättern, welche länger als die Beere sind: Foliis ternis, patentibus; mucronatis, bacca longioribus. In Wäldern. Blüht im Februar. Die Früchte zeitigen im October des folgenden Jahres.

## Geschlechter und Gattungen.

### I. Monandria.

1197. 1096. *Najas.*
1 Marina

### II. Diandria.

1199. 1097. *Vallisneria.*
1 Spiralis

1200. 1099. *Cecropia.*
1 Peltata

1201. 1098. *Salix* Weide.
1 Hermaphroditica
** 2 Triandra.
** 3 Pentandra
4 Phylicifolia
** 5 Vitellina gem. Bach-W.
** 6 Amygdalina
** 7 Hastata
8 Aegyptiaca
** 9 Fragilis Brech-W.
10 Babylonica
* 11 Purpurea
** 12 Helix
** 13 Myrsinites
* 14 Arbuscula
** 15 Herbacea
* 16 Retusa
* 17 Reticulata
* 18 Myrtiloides
** 19 Glauca
* 20 Aurita
* 21 Lanata
* 22 Lapponum
* 23 Arenaria
* 24 Incubacea
* 25 Repens
** 26 Fusca
** 27 Caprea Saal-W.
* 28 Rosmarinifolia
** 29 Viminalis
** 30 Cinerea
** 31 Alba

### III. Triandria.

1202. 1100. *Empetrum.*
1 Album
2 Nigrum

1203. 1101. *Osyris.*
1 Alba

1204. *Restio.*
1 Paniculatus
2 Dichotomus
3 Vimineus
4 Trifiorus
5 Simplex
6 Elegia

1205. 1102. *Excoecaria.*
1 Agallocha

1206. 1280. *Caturus.*



Digitized by Google

1 Spicatorus
2 Ramiflorus

## IV. Tetrandria.

1207. *Trophis.*
1 Americana

1208. 1104. *Batis.*
1 Maritima

1209. 1105. *Viscum.*
** 1 Album gem Miſtel
2 Rubrum
3 Purpureum
4 Opuntioides
5 Verticillatum
6 Terreſtre

1210. 1106. *Hippophae.*
1 Rhamnoides
2 Canadenſis

1211. 1107. *Myrica.*
1 Gale T 217.
2 Cerifera
3 Aethiopica
4 Quercifolia
5 Cordifolia
6 Trifoliata

## V. Pentandria.

1212. 1108. *Piſtacia.*
1 Trifolia
2 Narbonenſis
3 Vera
4 Terebinthus
5 Lentiſcus

1213. 1109. *Zantoxylum.*
1 Clava Herculis
2 Trifoliatum

1214. 1111. *Aſtronium.*
1 Graveoleus

1215. 1281. p. 652. *Canarium.*
1 Commune

1216. 1118. *Antideſma.*
2 Alexiteria.

1217. 1113. *Ireſine.*
1 Celoſioides

1218. 1112. *Spinacia.*
** 1 Oleracea Spinat
2 Fera

1219. 1114. *Acnida.*
1 Cannabina

1220. 1115. *Cannabis* Hanf.
** 1 Sativa

1221. 1116. *Humulus* Hopfen.
** 1 Lupulus

1222. 1117. *Zanonia.*
1 Indica

1223. 1118. *Fevillea.*
1 Trilobata
2 Cordifolia

## VI. Hexandria.

1224. 1119. *Tamus.*
1 Communis
2 Cretica

1225. 1120. *Smilax.*
1 Aſpera
2 Excelſa
3 Zeylonica
4 Saſſaparilla
5 China China

6 Ro-

Digitized by Google

6 Rotundifolia
7 Laurifolia
8 Tamnoides
9 Caduca
10 Bopa nox
11 Herbacea
12 Lanceolata
13 Pſeudo-China

1229. 1121. *Rajania.*
1 Haſtata
2 Cordata
3 Quinquefolia

1227. 1122. *Dioſcorea.*
1 Pentaphylla
2 Triphylla
3 Aculeata
4 Alata
5 Bulbifera
6 Sativa
7 Villoſa
8 Oppoſitifolia

## VII. Octandria.

1228. 1123. *Populus* Pappelbaum.
** 1 Alba Aſpe
** 2 Tremula Zitterpappel
** 3 Nigra ſchwarze Pappel
4 Balſamifera T. 303.
5 Heterophylla

1229. 1124. *Rhodiola.*
* 1 Roſea T. 180.

## VIII. Enneandria.

1230. 1125. *Mercurialis* Bingelkraut.
** 1 Perennis
* 2 Ambigua
** 3 Annua T. 103. 104.
* 4 Tomentoſa
5 Aſra

1231. 1126. *Hydrocharis.*
** Morſus Ranae

## IX. Decandria.

1232. 1127. *Carica* Papayabaum.
1 Papaya
2 Poſopoſa

1233. 1128. *Kiggellaria.*
1 Africana

1234. 1130. *Schinus.*
1 Molle
2 Areira

1235. 1129. *Coriaria.*
* 1 Myrtifolia
2 Ruſcifolia

## X. Dodecandria.

1236. *Euclea.*
1 Racemoſa

1237. 1132. *Datiſca.*
1 Cannabina
2 Hirta

1238. 1131. *Meniſpermum.*
1 Canadenſe
2 Virginicum
3 Carolinum
4 Cocculus
5 Criſpum
6 Orbiculatum
7 Hirſutum
8 Myoſotoides



Digitized by Google

XI. Polyandria.

240. 1134. *Cliffortia.*
1 Ilicifolia
2 Ruscifolia
3 Polygonifolia
4 Trifolia
5 Sarmentosa
6 Strobilifera

XII. Monadelphia.

1240. 1134. *Iuniperus* Wachholder.
1 Thurifera
2 Barbadensis
3 Bermudiana
4 Chinensis
* 5 Sabina Seegelb.
6 Virginiana
** 7 Communis T. 173.
* 8 Oxycedrus
9 Phoenicea
10 Lycia

1241. 1135. *Taxus.*
** 1 Baccata
2 Nucifera

1242. 1136. *Ephedra.*
1 Distachia
2 Monostachia

1243. 1138. *Cissampelos.*
1 Pareira
2 Caapeba
3 Smilacina

1234. 838. p. 459. *Napaea.*
1 Laevis
2 Scabra

1245. 1137. *Adelia.*
1 Bernardia
2 Riccinella
3 Acidoton

XIII. Syngenesia.

1246. 1139. *Ruscus.*
* 1 Aculeatus Mauseborn
* 2 Hypophyllum
* 3 Hypoglossum
4 Androgynus
5 Racemosus

1247. 1140. *Clutia.*
1 Alaternoides
2 Polygonoides
3 Pulchella
4 Tomentosa
5 Retusa
6 Elateria
7 Stipularis



Digitized by Google

# XXIII. Classe der Pflanzen.

## Polygamia. Pflanzen mit vermengten Geschlechtern

Die sonderbare Abweichung einer beträchtlichen Anzahl Pflanzen, welche nach ihren Befruchtungstheilen weder zu den beyden letztern, noch zu einer der vorigen konnten gerechnet werden, hat eine eigene Abtheilung nöthig gemacht. Diese Gattungen enthalten zwar Zwitterblumen, nächst diesen aber auch getrennte Geschlechter; da einige Pflanzen nur männliche, andere aber weibliche Blüthen besitzen. Noch giebt es hier Blumen, welche in drey verschiedenen Pflanzen der nehmlichen Gattung, theils männliche alleine, theils wiederum weibliche, und dann auch hermaphroditische, in jeder besonders enthalten. Daraus sind die Ordnungen dieser Classe entstanden, welche Herr von Linne in Monoecia, Dioecia und Trioecia vertheilt. Es finden sich kräuterartige Gewächse, Grasarten, mehrentheils aber Bäume darunter. Die Anzahl der Europäer ist dabey nicht sehr beträchtlich.



Digitized by Google

1266. Geschlecht. S. N. 1155. Acer Ahorn.

Hermaphroditische Blume. Fünffachgespaltener Kelch. Fünfblätterichte Krone. Acht Staubfäden. Ein Staubweg, zwey oder drey Kapseln, welche in Flügel ausgehen, mit einem Saamenkorn. *Hermaphrod. Cal.* 5 — fidus. *Cor.* 5 — petala. *Stam.* 8. *Pist.* 1. *Caps.* 2. s. 3. monospermae ala terminatae.

Männliche Blüthe. Fünffachgespaltener Kelch. Fünfblätterichte Krone. Acht Staubfäden. *Masc. Cal.* 5 — fidus. *Cor.* 5 — petala. Stamina 8.

Sp. 2. Pseudoplatanus großer Ahorn. Mit fünflappigten, ungleichgezähnten Blättern und traubenförmigen Blüthebüscheln. Fol. quinquelobis inaequaliter serratis, floribus racemosis. Auf Bergen. Ein Baum. Blüht im May und Junius.

Sp. 2. Campestris kleiner Ahorn. Mit fünflappigten, an der Endspitze ausgeschnittenen Blättern. Fol. lobatis obtusis emarginatis. In Feldern, Hecken und Wäldern. Baum und Gesträuch. Blüht später als erstere.

1283. Geschlecht. S. N. 1168. Ficus Feigenbaum.

Gemeinschaftlicher, birnförmiger, eingeschlossener, fleischiger Fruchtboden, welcher die Blüthen, in unterschiedenen Geschlechtern, nach einzelnen Pflanzen enthält. Receptaculum commune turbinatum, carnosum, connivens, occultans flosculos vel in eodem, vel distincto.

Männ-

Digitized by Google

Männliche Blüthe. Dreyfachgetheilter Kelch. Keine Krone. Drey Staubfäden. *Masc. Cal.* 3 — partitus. *Cor.* 0. Stam. 3.

Weibliche Blüthe. Dreyfach-getheilter Kelch. Keine Krone. Ein einziges Pistill. Ein einziges Saamenkorn. *Foem. Cal.* 5 — partitus. *Cor.* 0. *Pist.* 1. *Sem.* 1.

Sp. 1. Carica gem. Feige. Mit handförmigen Blättern. Fol. Palmatis In Gärten. Ist in Asien einheimisch.

## Geschlechter und Gattungen.

### I. Monoecia.

1248. 1141. *Musa* Pisang.
1 Paradisiaca Paradies-Feige
2 Sapientum
3 Troglodytarum

1249. 1144. *Veratrum.*
1 Album T. 295.
*2 Nigrum
3 Luteum

1250. *Spirifex.*
1 Squarrosus

1251. 1145. *Andropogon.*
1 Caricosum
2 Contortum
3 Divaricatum
4 Gryllus
5 Nutans
6 Quadrivalve
7 Cymbarium
8 Prostratum
9 Alopecuroides
10 Distachyum
11 Schoenanthus
12 Virginicum
13 Bicorne
*14 Hirtum
15 Insulare
16 Barbatum
17 Nardus
18 Muticum
19 Ischaemum
20 Fasciculatum
21 Polydactylon

1252. 1146. *Holcus.*
1 Spicatus
2 Bicolor
3 Sorghum
4 Halepensis
5 Saccharatus Zuckergras
**6 Mollis
**7 Lanatus
8 Laxus

9 Stri-

Digitized by Google

9 Striatus
** 10 Odoratus
11 Latifolius
12 Pertuſus

1253. 1147. *Apluda.*
1 Mutica
2 Ariſtata
3 Zeugites

1254. 1148. *Iſchaemum.*
1 Muticum
2 Ariſtatum

1255. 1149. *Cenchrus.*
1 Racemoſus
2 Lappaceus
3 Muricatus
* 4 Capitatus
5 Echinatus
6 Tribuloides
7 Ciliaris
8 Granularis
9 Fruteſcens

1256. 1150. *Aegilops.*
1 Ovata
2 Caudata
3 Triuncialis
4 Squarroſus
5 Incurvata
6 Exaltata

1257. *Manisuris.*
1 Inguru

1258. 1151. *Valantia.*
* 1 Muralis
* 2 Hiſpida
3 Cucullaria
** 4 Aparine Kleb.
5 Articulata
** 6 Cruciata
* 7 Glabra
8 Hypocarpia

1259. 1152. *Parietaria.*
1 Indica
** 2 Officinalis
** 3 Iudaica
4 Luſitanica
5 Cretica
6 Microphylla

1260. 1153. *Atriplex.*
* 1 Halimus
* 2 Portulacoides
* 3 Glauca
* 4 Roſea
5 Sibirica
6 Tatarica
** 7 Hortenſis Gart. Melde
* 8 Laciniata
* 9 Haſtata
* 10 Patula
* 11 Littoralis
* 12 Marina
* 13 Pedunculata

1261. 1283. *Terminalia.*
1 Catappa

1262. 106. p. 127. *Brabejum.*
1 Stellulifolium

1263. 1154. *Cluſia.*
1 Roſea
2 Alba
3 Flava
4 Venoſa

1264. 1142. p. 667. *Ophioxylon.*
1 Serpentinum

1265. *Fuſanus.*
1 Compreſſus

1266. 1255. *Acer* Ahornbaum.
1 Sem-

Digitized by Google

1 Sempervirens
2 Tataricum
** 3 Pſeudo-Platanus großer Ahorn
4 Rubrum
5 Saccharinum
**6 Platanoides
7 Penſylvanicum
** 8 Campeſtre gem. A.
*9 Monſpeſſulanum
10 Creticum
11 Negundo

1267. *Celtis.*
1 Auſtralis
2 Occidentalis
3 Orientalis

1268. 1157. *Gouania.*
1 Dominicenſis

1269. *Solandra.*
1 Capenſis

1270. *Hermas.*
1 Depauperata

1271. 1158. *Mimoſa* Sinnpfl.
1 Inga
2 Fagifolia
3 Nodoſa
4 Bigemina
5 Vnguis-Cati
6 Tergemina
7 Latifolia
8 Purpurea
9 Reticulata
10 Viva
11 Circinalis
12 Cineraria
13 Caſta
14 Senſitiva gem. G.
15 Pudica
16 Entada
17 Scandens
18 Plena
19 Virgata
20 Punctata
21 Pernambuca
22 Arborea
23 Lebbeck
24 Vaga
25 Latiſiliqua
26 Polyſtachia
27 Muricata
28 Peregrina
29 Glauca
30 Cinerea
31 Cornigera
32 Horrida
33 Tortuoſa
34 Farneſiana
35 Nilotica
36 Pigra
37 Aſperata
38 Senegal
39 Caeſia
40 Pennata
41 Intſia
42 Semiſpinoſa
43 Quadrivalvis
44 Tenuifolia
45 Ceratonia
46 Tamarindifolia

## II. Dioecia.

1272. 1159. *Gleditſchia.*
1 Triacanthos
2 Inermis

1273. 1160. *Fraxinus* Eſche.
** 1 Excelſior
** 2 Ornus

3 Ame-

Digitized by Google

3 Americana

1274. 1161. *Dioſpyras.*
1 Lotus
2 Virginiana

1275. 1163. *Nyſſa.*
1 Aquatica

1276. 1164. *Anthoſpermum.*
1 Aethiopicum
2 Ciliare

1277. *Stilbe.*
1 Pinaſtra
2 Ericoides

1278. 1165. *Arctopus.*
1 Echinatus

1279. 1162. *Piſonia.*
1 Aculeata
2 Inermis

1280. 1166. *Panax.*
1 Quinquefolium T. 155.
2 Triſolium
3 Fruticoſum

1281. *Chryſitbrix.*
1 Capenſis

## III. Trioecia.

1282. 1197. *Ceratonia.*
*1 Siliqua T. LIX. Johannisbrod

1283. 1168. *Ficus* Feigenbaum.
*1 Carica gem. F.
2 Sycomorus Maulbeerfeigenbaum
3 Nymphaeifolia
4 Religioſa
5 Benjamina
6 Benghalenſis
7 Indica
8 Racemoſa
9 Retuſa
10 Pumila
11 Toxicaria
13 Maculata



Digitized by Google

# XXIV. Classe der Pflanzen.

## Cryptogamia. Pflanzen mit verborgener und unkenntlicher Blüthe.

Die sämmtliche Gattungen der bisher in Classen vertheilten Pflanzen, enthielten Blüthen, in denen die zur Befruchtung unentbehrliche Theile, die Staubfäden und Staubwege kenntlich zu unterscheiden waren. Bey einer beträchtlichen Anzahl aber sind besagte Theile nicht sichtlich. Diese Pflanzen wurden sonach, zu einer eigenen Classe und am füglichsten zur letzten gezogen. Man hat zwar bey einigen, würklichen Saamen, und auch dessen Entwickelung, nebst den Werkzeugen der Befruchtung entdeckt. Diese Theile aber sind so verborgen, daß sie ein unbewafnetes Aug kaum zu entdecken vermag. Herr von Linne hat diese zahlreiche Gattungen in vier Ordnungen gestellt. Sie werden 1) Filices Farnkräuter genennt, welche gemeiniglich die Saamengefäße auf der Unterseite der Blätter tragen, dann 2) Musci Mooſe, die solchen an einem besondern Stiel in einer

einer Capsel enthalten. Ferner 3) Algae Afterm oose, welche ihre Fruktification, in mehrentheils becherförmigen Kelchen, oder an der Spitze der Zweige tragen, und endlich 4) Schwämme Fungi, die aus einer fleischernen Substanz bestehen. Diese bilden theils einen Hut (pileus), der am untern Theil ein blätterichtes, oder ein löcherichtes Gewebe hat, theils Aeste, oder sie sind von sonst sehr mannigfaltiger Gestalt. Der Schimmel Mucor, wird noch zuletzt hieher gerechnet. Er ist von ganz eigener Art und mannichfaltigen Gattungen. Kaum lassen sich im allgemeinen, bestimmte Charaktere angeben. Diese Ordnungen sind aus dem Habitus näher als durch irgend einige Erklärungen zu bestimmen. Hier ist überhaupt das Reich der Vegetabilien noch am mindesten untersucht, und nirgend sind Varietäten von ihren Gattungen mühsamer, als an diesen zu unterscheiden. Auch da ist in dem Uebergang zu den Unsichtbaren, das Pflanzenreich unbegränzt gelassen, und menschliche Kenntniß kaum zureichend, das Verborgene zu erforschen.

I. Ord. Filices.

1284. Geschl. Equisetum Kannenkraut.

Eine Aehre mit schildförmigen Befruchtungstheilen, die an der Grundfläche viele Schaalen besitzen, welche aufspringen. Spica fructificationibus peltatis, basi dehiscentibus multivalvi.

Sp. 2.

Digitized by Google

Sp. 2. Arvenſe Zinnkraut. Der Schaft an dem die Fruchttheile ſind, iſt unbekleidet, die unfruchtbare Pflanze aber hat einen buſchichten Schaft. Scapo fructificante nudo, ſterili frondoſo. In Feldern. Blühet im Sommer.

Sp. 2. Limoſum Schachtelhalm. Mit einem glatten, wenig bekleidetem Schaft. Scapo ſubnudo laevi. In Sümpfen.

1296. Geſchlecht. S. N. 1179. Polypodium Engelſüß.

Die Fruchttheile ſind halb, gerundete, auf der Fläche des Zweiges zerſtreutliegende Punkte. Fructif. in punctis ſubrotundis per diſcum frondis.

Sp. 13. Vulgare gem. Engelſüß. Mit gefiederten Zweigen, deren fiederichte Blättchen, ablangrund, etwas gezähnt, und gegen die Spitze ſtumpf ſind, nebſt einer ſchuppigten Wurzel. Frondibus pinnatifidis, pinnis oblongis ſubſerratis obtuſis, radic. laevi. In Wäldern, im Frühling.

Sp. 43. Filix mas. Farnkraut Männchen. Mit doppelt gefiederten, ſtumpfen und kappenförmig eingeſchnittenen Blättchen, nebſt ſpreuerförmigen Anſätzen an der Wurzel. Frondibus bipinnatis: pinnis obtuſis crenulatis, ſtipite paleaceo. In Wäldern, an Gebüſchen und öden Plätzen.

II. Ord. Muſci Mooſe.

1208. Geſchl. S. N. Lycopodium Bärenlappen.

Ein zweyſchaaligter, aufſitzender Kelch ohne Huth. *Anthera* bivalvis, ſeſſilis. *Calyptra* nulla.



Digitized by Google

Sp. 4. Clavatum keulförmige Bärenlappe. Mit zerſtreuten häuttgen Blättern, und zweyfachen rundlichten Aehren an einfachen Stielen. Foliis ſparſis filamentoſis, ſpicis teretibus pedunculatis geminis. In Wäldern an ſteinigten Orten.

1311. Geſchl. S. N. 1594. p. 701. Bryum Seidenmoos.

Bedeckter Kelch. Glatte Haube. Der Fruchtſtiel entſpringt aus einer kleinen Knolle an der Endſpitze. Anthera operculata. Calyptra laevis. Filamentum e tuberculo terminali ortum.

Sp. 1. Squarroſum ſilſigter Seidenmoos. Mit ſchiefſtehenden Kelchen, ſchuppigten, rückwärts gebogenen, in fünf Reihen dachförmig über einander liegenden Blättern und rothbraunem, ſilſigtem Stamm. Antheris obliquis, foliis quinquefariis imbricatis recurvis, caule ferrugineo tomentoſo. In Wäldern auf dem Boden.

## III. Ord. Algae Aftermoſe.

1319. 1202. p. 709. Geſchl. Lichen Flechte.

Männliche Pflanze. Ein etwas gerundeter, ebener Fruchtboden. *Maſc.* Receptaculum ſubrotundum, planiuſculum nudum.

Weibliche Pflanze. Mit Mehl beſtreute Blätter. *Foem. Farina* foliis adſperſa.

Sp. 39. Prunaſtri Baumflechte. Blätterig, etwas aufrecht, kluftig, unten weiß von ſilſigtem Gewebe. Foliaceus erectiuſculus lacunoſus; ſubtus tomentoſus albus. Auf Waldbäumen.

Sp. 64.

Digitized by Google

Sp. 64. Cornutus Corallenmoos. Mit einfachen, etwas aufgetriebenen Bechern und unzertheilten Kelchen. Scyphifer ſimpliciuſculus ſubventricoſus, calycibus integris. Auf öden Plätzen in Wäldern.

## IV. Ord. Schwämme.

1325. Geſchl. S. N. 1209. Agaricus Blätterſchwamm.

Ein Pfiffer mit horizontalem Hut, und Blättern auf der Unterſeite. Fungus horizontalis ſubtus lamelloſus.

Sp. 9. Campeſtris Champignon. Mit einem Stamm, halbgewölbten ſchuppigten, weiſen Hut und rothbraunen Blättern auf der Unterſeite. Stipulatus pileo convexo ſquamato albido, lamellis rufis. In Wäldern.

1328. S. N. 1212. Phallus Morgel.

Auf der Oberſeite netzförmiger, auf der Unterſeite glatter Pfiffer. Fungus ſupra reticulatus, ſubtus laevis.

Sp. 1. Eſculentus esbare Morgel. Mit eyrunden, zelligten Hut, und einem runzlichten, nackenden Stamm. Pileo ovato celluloſo, ſtipite nudo rugoſo. Im Frühjahr in Wäldern.

### Geſchlechter und Gattungen.

I. Filices.

1284. 1169. *Equiſetum* Kannenkraut,

** 1 Sylvaticum
** 2 Arvenſe
3 Paluſtre
** 4 Fluviatile
** 5 Limoſum Schachtelhalm
* 6 Hiemale
7 Giganteum

1285. *Cycas.*



Digitized by Google

1 Circinalis

1286. *Zamia.*
1 Pumila

1287. 1170. *Oneclea.*
1 Senſibilis
2 Polypodioides

1288. 1171. *Ophioglossum* Natterzunge.
** 1 Vulgatum
2 Luſitanicum
3 Reticulatum
4 Palmatum
5 Pendulum
6 Scandens
7 Flexuoſum

1289. 1172. *Oſmunda.*
1 Zeylanica
** 2 Lunaria Mondkraut
3 Virginica
4 Phyllitidis
5 Hirta
6 Hirſuta
7 Adianthifolia
8 Verticillata
9 Cervina
10 Bipinnata
11 Filicuifolia
12 Regalis
13 Claytoniana
14 Capenſis
15 Cinnamomea
* 16 Struthiopteris
** 17 Spicant
* 18 Criſpa

1290. 1173. *Acroſtichum.*
1 Lanceolatum
2 Citrifolium
3 Heterophyllum
4 Crinitum
5 Punctatum
** 6 Septentrionale
7 Pectinatum
* 8 Dichotomum
9 Digitatum
10 Ferrugineum
11 Polypodioides
12 Aureum
13 Ruſum
14 Sorbifolium
15 Areolatum
16 Marginatum
17 Sanctum
18 Platyneuron
19 Trifoliatum
20 Siliquoſum
* 21 Thalictroides
* 22 Marantae
* 23 Ilvenſe
24 Ebeneum
25 Furcatum
26 Aculeatum
27 Cruciatum
28 Barbarum
29 Calomelanos

1291. 1174. *Pteris* Saumfarn.
1 Piloſelloides
2 Lanceolata
3 Lineata
4 Tricuſpidata
5 Furcata
6 Quadrifoliata
7 Arborea
8 Grandifolia
9 Longifolia
10 Vittata
11 Stipularis

12 Tri-

Digitized by Google

12 Trichomanoides
13 Cretica
14 Pedata
** 15 Aquilina
16 Caudata
17 Mutilata
18 Atropurpurea
19 Biaurita
20 Semipinnata

1292. 1175. *Blechnum.*
1 Occidentale
2 Orientale
3 Auſtrale
4 Virginicum
5 Radicans

1293. 1176. *Hemionitis.*
1 Lanceolata
2 Paraſitica
3 Palmata

1294. 1177. *Lonchitis.*
1 Hirſuta
2 Aurita
3 Repens
4 Pedata

1295. 1178. *Aſplenium* Streifenfarn.
1 Rhizophyllum
* 2 Hemionitis
** 3 Scolopendrium Hirſchzunge T. XLVII.
4 Nidus
5 Serratum
6 Plantagineum
7 Bifolium
** 8 Ceterach T. 311.
9 Obtuſifolium
10 Nodoſum
11 Salicifolium
* 12 Trichomanoides
13 Dentatum
* 14 Marinum
15 Cultrifolium
16 Pygmaeum
17 Rhizophorum
18 Monanthemum
** 19 Ruta muraria T. 162.
** 20 Adianthum nigrum
** 21 Trichomanes ramoſum
22 Marginatum
23 Squamoſum
24 Striatum

1296. 1179. *Polypodium.*
1 Lanceolatum
2 Lycopodioides
3 Piloſelloides
4 Heterophyllum
5 Craſſifolium
6 Phymatoces
7 Criſpatum
8 Suſpenſum
9 Aſpleniſolium
10 Scolopendioides
11 Phyllitidis
12 Comoſum
13 Trifurcatum
** 14 Vulgare gem. Engelſ. T. XLVI.
15 Virginianum
16 Otites
17 Pectinatum
18 Taxifolium
19 Struthionis
20 Squamatum
21 Loriceum
22 Alatum
* 23 Cambricum
24 Aureum
25 Quercifolium
26 Trifoliatum



Digitized by Google

27 Lonchitis
28 Exaltatum
30 Vnitum
31 Triangulare
32 Simile
34 Diſſimile
35 Peticulatum
36 Cicutarium
37 Fontanum
** 38 Phegopteris
39 Retroflexum
* 40 Fragrans
41 Paraſiticum
42 Varium
** 43 Criſtatum
** 44 Filix mas gem. Farnk.
** 45 Filix foemina
** 46 Thelypteris
* 47 Aculeatum
** 48 Rhaeticum
49 Noveboracenſe
50 Pubeſcens
51 Marginale
52 Bulbiferum
** 53 Fragile
54 Caffrorum
55 Pteridioides
* 56 Regium
* 57 Leptophyllum
58 Baromez
59 Arboreum
60 Spinoſum
61 Horridum
61 Pyramidale
63 Aſperum
64 Muricatum
65 Villoſum
66 Decuſſatum
** 67 Dryopteris
68 Spelunceae

1297. 1180. *Adianthum*
Frauenhaar.
1 Reniforme
2 Philippenſe
3 Radiatum
4 Pedatum
5 Lanceae
6 Trilobum
7 Serrulatum
8 Caudatum
9 Flabellulatum
10 Trifoliatum
11 Chuſanum
** 12 Capillus-Veneris
T. 332.
13 Villoſum
14 Pulveruleatum
15 Criſtatum
16 Truncatum
17 Clavatum
18 Aculeatum
19 Trapeziforme
20 Hexagonum
21 Pteroides
22 Aethiopicum

1298. 1181. *Trichomanes*
Knöpgenfarn.
1 Membranaceum
2 Criſpum
3 Polypodioides
4 Hirſutum
5 Pyxidiferum
* 6 Tunbrigenſe
7 Adiantoides
8 Scandens
9 Chinenſe
* 10 Canarienſe
11 Capillaeum

1299. 1182. *Marſilea.*
* 1 Na-

Digitized by Google

* 1 Natans
* 2 Quadrifolia
* 3 Minuta

1300. 1183. *Pilularia.*
* 1 Globulifera

1301. 1184. *Isoëtes.*
* 1 Lacuſtris

## II. Muſci.

1302. 1185. *Lycopodium* Bärlapp.
1 Linifolium
2 Nudum
3 Phlegmaria
** 4 Clavatum T. LIV.
5 Rupeſtre
** 6 Selaginoides
* 7 Alopecuroides
** 8 Inundatum
* 9 Selago
10 Obſcurum
** 11 Annotinum
12 Cernuum
13 Bryopteris
14 Sangu nolentum
** 15 Alpinum
** 16 Complanatum
17 Carolinianum
* 18 Helveticum
* 19 Denticulatum
20 Apodum
21 Flabellatum
22 Canaliculatum
23 Plumoſum
24 Ornithopodioides
25 Circinale

133. 1186. *Porella.*
1 Pinnata

1304. 1187. *Sphagnum.*
** 1 Paluſtre Sumpf-Moos
** 2 Alpinum
* 3 Arboreum

1305. 1189. *Phaſcum.*
* 1 Pedunculatum
** 2 Acaulon
** 3 Subulatum
4 Cauleſcens
* 5 Repens

1806. 1190. *Fontinalis.*
** 1 Antipyretica
** 2 Minor
* 3 Squamoſa
** 4 Pennata

1307. 1188. *Buxbaumia.*
1 Aphylla

1608. 1191. *Splachnum.*
* 1 Rubrum
* 2 Luteum
** 3 Ampullaceum
4 Vaſculoſum

1309. 1193. *Polytrichum* Haarmoos.
** 1 Commune
** 2 Alpinum
* 3 Vrnigerum

1310. 1193. *Mnium.*
** 1 Pellucidum
* 2 Androgynum
3 Ramoſum
4 Fontanum
** 5 Paluſtre
** 6 Hygrometricum
** 7 Purpureum
** 8 Setaceum
** 9 Cirrhatum
** 10 An-



Digitized by Google

** 10 Annotinum
** 11 Hornum
* 12 Capillare
** 13 Crudum
** 14 Pyriforme
** 15 Polytrichoides
** 16 Serpillifolium
** 17 Triquetrum
** 18 Trichomanes
* 19 Fiſſum
** 20 Iungermannia

1311. 1194 *Bryum.*

** 1 Apocarpum
** 2 Striatum
** 3 Pomiforme
** 4 Pyriforme
** 5 Exſtinctorium
** 6 Subulatum
** 7 Rurale
** 8 Murale
** 9 Scoparium
** 10 Vndulatum
** 11 Glaucum
12 Albidum
** 13 Pellucidum
** 14 Imberbe
** 15 Vnguiculatum
** 16 Aciculare
* 17 Flexuoſum
** 18 Heteromallum
** 19 Tortuoſum
** 20 Truncatum
** 21 Viridulum
** 22 Palludoſum
* 23 Hypnoid s
† 24 Verticillatum
* 25 Aeſtivum
* 26 Celſii
** 27 Trichodes
** 28 Squarroſum
** 29 Argenteum
* 30 Pulvinatum
** 31 Caeſpiticium
* 32 Carneum
** 33 Simplex
* 34 Alpinum

1312. 1195. *Hypnum*
Aſtmoos.

1 Spiriforme
** 2 Taxifolium
* 3 Denticulatum
* 4 Bryoides
5 Ac · ioides
** 6 Adiantioides
** 7 Camplanatum
8 Ornithopodioides
* 9 Sylvaticum
** 10 Lucens
** 11 Rugoſum
** 12 Vndulatum
** 13 Criſpum
** 14 Triquetrum
** 15 Rutabulum
** 16 Filicinum
** 17 Proliferum
18 Delicatulum
** 19 Parietinum
** 20 Praelongum
** 21 Criſta - Caſtrenſis
** 22 Abietinum
** 23 Plumoſum
** 24 Cupreſſiforme
** 25 Aduncum
** 26 Compreſſum
* 27 Scorpioides
** 28 Viticuloſum
** 29 Squarroſum
** 30 Paluſtre
* 31 Loreum
** 32 Dendroides
† 33 Alo-

Digitized by Google

* 33 Alopecurum
** 34 Curtipendulum
** 35 Purum
** 36 Filifolium
* 37 Illecebrum
** 38 Riparium
** 39 Cuſpidatum
** 40 Sericeum
** 41 Velutinum
** 42 Serpens
** 43 Sciuroides
44 Graçile
** 45 Myoſuroides
** 46 Clavellatum
47 Iulaceum

## III. Algae.

1313. 1196. *Iungermannia.*
** 1 Aſplenioides
** 2 Viticuloſa
** 3 Polyanthos
** 4 Lanceolata
** 5 Bidentata
** 6 Bicuſpidata
* 7 Quinquedentata
* 8 Vndulata
** 9 Nemoroſa
* 10 Reſupinata
* 11 Albicans
** 12 Triſobata
* 13 Reptans
** 14 Multiflora
** 15 Complanata
** 16 Dilatata
** 17 Tamariſci
** 18 Platyphylla
** 19 Ciliaris
** 20 Varia
* 21 Iulacea
** 22 Rupeſtris
* 23 Trichophylla
** 24 Alpina
* 25 Epiphylla
* 26 Pinguis
** 27 Multifida
28 Furcata
29 Puſilla

1314. 1197. *Targionia.*
* 1 Hypophylla

1315. 1198. *Marchantia.*
** 1 Polymorpha
2 Chenopoda
** 3 Cruciata
4 Tenella
** 5 Hemiſpherica
** 6 Conica
** 7 Andr ogyna

1316. 1199. *Blaſia.*
* 1 Puſilla

1317. 1200. *Riccia.*
* 1 Cryſtallina
** 2 Minima
* 3 Glauca
** 4 Fluitans
** 5 Natans

1318. 1201. *Anthoceros.*
** 1 Punctatus
* 2 Laevis
** 3 Multifidus

1316. 1202. *Lichen* Flechte.
** 1 Scriptus
** 2 Geographicus
** 3 Atro-virens



Digitized by Google

* 4 Byſſoides
** 5 Lacteus
** 6 Rupicola
** 7 Pertuſus
** 8 Rugoſus
** 9 Sanguinarius
** 10 Fuſco-ater
** 11 Vernalis
** 12 Calcarius
** 13 Cinereus
* 14 Atroalbus
* 15 Ventoſus
** 16 Fagineus
** 17 Carpineus
* 18 Corallinus
** 19 Ericetorum
** 20 Candelarius
* 21 Geſidus
* 22 Tatsricus
* 23 Paleſcens
** 24 Subfuſcus
* 25 Pacellus
* 26 upſalienſis
** 27 Centriſugus
** 28 Saxatilis
** 29 Omphalodes
** 30 Olivaceus
** 32 Fahlunenſis
* 33 Stygius
** 34 Criſpus
* 35 Criſtatus
** 36 Parietinus
** 37 Phyſodes
** 38 Stellaris
39 Chryſophthalinus
39 Burgoſſii
** 40 Ciliaris
** 41 Islandicus Isländ. M.
** 42 Nivalis
** 43 Pulmonarius
** 44 Furfuraceus
* 45 Ampullaceus
46 Levcomelos
** 47 Farinaceus
** 48 Calicaris
** 49 Fraxineus
50 Saciformis
** 51 Prunaſtri
** 52 Iuniperinus
** 53 Cuperatus
54 Crocatus
** 55 Glaucus
** 56 Faſcicularis
** 57 Aquaticus
* 58 Reſupinatus
* 59 Venoſus
* 60 Aphtoſus
* 61 Arcticus
** 62 Caninus
** 63 Sylvaticus
** 64 Horizontalis
* 65 Perlatus
* 66 Saccatus
* 67 Croceus
* 68 Miniatus
* 69 Velleus
* 70 Puſtulotus
* 71 Proboſcideus
* 72 Deuſtus
** 73 Polychyllus
** 74 Polyrrhizus
** 75 Cocciferus
* 76 Cornucopioides
** 77 Pyxidatus
** 78 Fimbriatus
** 79 Graciſis
** 80 Digitatus
** 81 Cornutus
* 82 Deformis.

** 83 Ran-

** 83 Rangiferinus Rennthier M.
* 84 Vncialis
* 85 Subulatus
* 86 Globiferus
* 87 Paſchalis
* 88 Fragilis
89 Roccella
* 90 Piicatus
** 91 Barbatus
** 92 Divaricatus
93 Vrnea
** 94 Iubatus
** 95 Lanatus
* 96 Pubeſcens
** 97 Chalybeiformis
** 98 Hirtus
** 99 Vulpinus
* 100 Articulatus
** 101 Floridus

1320. 1204. *Tremella* Galerte.

** 1 Iuniperina
2 Noſtoc
* 3 Lychenoides
* 4 Verrucoſa
5 Difformis
6 Haemiſphaerica
** 7 Purpurea
8 Adnata

1321. *Fucus* Tang.

* 1 Vvarius
* 2 Natans
* 3 Acinarius
4 Vndigerus
5 Turbinatus
* 6 Serratus
* 7 Volbiis
* 8 Veſiculoſus
* 9 Divaricatus
* 10 Inflatus
* 11 Ceranoides
* 12 Spiralis
13 Canaliculatus
* 14 Diſtichus
* 15 Nodoſus
* 16 Pyriferus
* 17 Siliquoſus
* 18 Siliculoſus
* 19 Elongatus
* 20 Loreus
* 21 Foeniculaceus
* 22 Triqueter
23 Granulatus
* 24 Selaginoides
* 25 Concatenatus
* 26 Aculeatus
* 27 Lycopodioides
* 28 Hirſutus
* 29 Diſcors
30 Tendo
* 31 Filum
* 32 Lanoſus
* 33 Faſtigiatus
* 34 Furcellatus
* 35 Palmatus
* 36 Buccinalis
* 37 Digitatus
* 38 Eſculeatus
* 39 Saccharinus
* 40 Sanguineus
* 41 Ciliatus
* 42 Criſpus
* 43 Criſpatus
* 44 Alatus
* 45 Dentatus
* 46 Rubens

* 47 Me-

Digitized by Google

* 47 Venoſus
* 48 Vittatus
* 49 Ramentaceus
* 50 Plumoſus
* 51 Abrotanifoljus
* 52 Cartilagineus
* 53 Gigartinus
* 54 Spinoſus
* 55 Spermophorus
* 56 Convervoides
* 57 Ericoides

1322. 1206. *Ulva* Watt.
1 pavonia
* 2 Umbilicaulis
* 3 Inteſtinalis
4 Lumbricalis
5 Compreſſa
6 Rugoſa
* 7 Convervoides
* 8 Latiſſima
10 papilloſa
11 Lanceolata
* 12 Labyrinthiformis
* 13 Linza
* 14 Pruniformis
** 15 Granulata
* 16 Pilum

1323. 1207. *Conferva* Waſſerfaden.
** 1 Rivularis
** 2 Fontinalis
* 3 Bulloſa
* 4 Canalicularis
* 5 Amphibia
* 6 Littoralis
* 7 Aeruginoſa
* 8 Dichotoma
* 9 Scoparia
* 10 Cancellata
* 11 Reticulata
* 12 Fluviatilis
* 13 Gelatinoſa
* 14 Capillaris
* 15 Corallina
* 16 Catenata
* 17 Polymorpha
18 Vagabunda
** 19 Glomerata
* 20 Rupeſtris
* 21 Aegagropila

1314. 1208. *Byſſus* Vegetab. Staub.
** 1 Septica
** 2 Flos aquae
* 3 Cancellata
* 4 Phoſphorea
** 5 Velutina
* 6 Aurea
** 7 Cryptarum
** 8 Antiquitatis *Verrucaria*
** 9 Saxatilis
* 10 Iolithus
** 11 Candelaris
** 12 Botryoides
** 13 Incana
** 14 Lacteo

## III. Fungi.

1325. 1209. *Agaricus* Blätterſchwamm.
** 1 Cantharellus *Muscarius*
** 2 Quinquepartitus
** 3 Integer.
** 4 Muſcarius *Amanita*
* 5 Dentatus
** 6 Delicioſus
** 7 Lactifluus
** 8 Piperatus
** 9 Campeſtris Champig.
** 11 Vio-

Digitized by Google

* 10 Georgii
** 11 Violaceus
** 12 Cinamomeus
** 13 Viſcidus
** 14 Equeſtris
15 Mammoſus
16 Clypeatus
** 17 Exſtinctorius
** 18 Crinitus
** 19 Fimetarius
** 20 Campanulatus
** 21 Separatus
** 22 Fragilis
** 23 Vmbelliferus
** 24 Androſaceus
** 25 Caavus
** 26 Quercinus
** 27 Betulinus
** 28 Alneus

1326. 1210. *Boletus* Löcherſchwamm.
1 Favus
* 2 Suberoſus
** 3 Fomentarius
** 4 Ignarius Feuerſchw.
5 Sanguineus
** 6 Verſicolor
** 7 Suaveolens
** 8 Perennis
** 9 Viſcidus
** 10 Luteus
** 11 Bovinus
** 12 Granulatus
** 13 Subtomentoſus
** 14 Subſquamoſus

1327. 1211. *Hydnum* Stachelſchwamm.
** 1 Imbricatum
** 2 Repandum
** 3 Tomenſum
** 4 Auriſcalpium
** 5 Paraſiticum

1328. 1212. *Phallus* Morgelſchwamm.
** 1 Eſculentus gem. M. *Morchella.*
1 Impudicus

1329. 1213. *Clathrus.*
** 1 Cancellatus
* 2 Denudatus
* 3 Nudatus
4 Recutitus

1330. 1214. *Helvella* Falſchwamm.
** 1 Mitra
** 2 Pineti

1331. 1215. *Peziza* Becherſchwamm.
** 1 Lentifera
** 2 Punctata
** 3 Cornucopioides
** 4 Acetabulum
** 5 Cyathoides
* 6 Capularis
** 7 Scutellata
** 8 Cochleata
9 Auricula

1332. 1216. *Clavaria* Keilſchwamm.
** 1 Piſtillaris
** 2 Militaris
** 3 Ophioglosſoides
** 4 Digitata
** 5 Hypoxylon
** 6 Coralloides
** 7 Faſtigiata
** 8 Mu-

** 8 Muſcoides

1333. 1217. *Lycoperdon* Staubſchwamm.

** 1 Tuber Trüffel
** 2 Cervinum
** 3 Boviſta
* 4 Aurantium
** 5 Stellatum
* 6 Carpobolus
* 7 Radiatum
** 8 Pedunculatum
** 9 Piſtillare
** 10 Cancellatum
* 11 Varioloſum
* 12 Truncatum
* 13 Piſiformis
** 14 Epidendron
** 15 Epiphyllum

1334. 1218 *Mucor* Schimmel.

** 1 Sphaerocephalus
** 2 Lichnoides
** 3 Embolus
** 4 Fulvus
** 5 Furfureceus
** 6 Mucedo
** 7 Leproſus
** 8 Glaucus
** 9 Cryſtaceus
** 10 Ceſpitoſus
** 11 Virideſcens
** 12 Eryſiphe
* 13 Septicus



Digitized by Google

# Anhang.

## Palmae Palmbäume.

Die Palmbäume haben für den sämmtlichen Pflanzen in verschiedenem Betracht, den Vorzug. Sie sind die gröſten und zugleich die nützlichſten unter den übrigen Bäumen. Bis auf wenige Gattungen aber, sind sie nur den heiſeren Indien eigen, wenigſtens sind von da, einige in den wärmeren Gegenden unſers Welttheils erſt angepflanzt worden. Ihre Fruktifikation ſst noch nicht gehörig unterſucht, um ſie ſelbſten unter die übrigen Claſſen einzutragen. An ſich ſcheinen ſie nach ihrem übereinſtimmendem Bau, eine beſondere Abtheilung auszumachen. Herr von Linne hat ſie daher in einem Anhang beſonders behandelt, und nach folgenden Geſchlechtern charakteriſirt. Die Gattungen der erſten drey Geſchlechter tragen wedelförmige Blätter, die der vier folgenden gefiederte unddie der bey den letztern, doppelt gefiederte Blätter. Bey einigen ſind die Geſchlechter in verſchiedenen Pflanzen gänzlich getrennt.



Digitized by Google

1334. 1219. p. 727. *Chamaerops* Zwergpalme.
*1 Humilis

1336. 1220. *Borassus* Weinpalme.
1 Flabelliformis

1337. 1221. *Corypha* Schirmpalme.
1 Vmbraculifera

1338. 1223. *Cocos* Cocosbaum.
1 Nucifera T. 373.
2 Quineenſis

1339. 1224. *Phoenix* Dattelpalme.
*1 Dactylifera

1340. 1284. *Elais* Oelpalme.
1 Quineenſis

1341. 1225. *Areca*.
1 Catheca
2 Oleracea

1342. 1226. *Elate* Tannenpalme.
1 Sylveſtris

1343. 1228. *Caryota* Brennpalme.
1 Vrens

Drit-

Digitized by Google

# Drittes Reich der Natur.

## Das Steinreich.
## Regnum lapideum, minerale.

### Steine. Lapides. Mineralien.

§. 1.

Steine sind von Pflanzen und Thieren weit beträchtlicher, als jene von leztern verschieden. Sie sind **zusammengehäufte Körper ohne Leben und Gefühl.** Es mangelt ihnen der organische Bau, den erstere haben. S. 4. §. 6. Doch äußern sich nach ihren Kräften besondere Würkungen, wiewohl von unterschiedener Art. Einige zeigen in ihrer Zusammen-



Digitized by Google

setzung eine bestimmte Form; andere bringen durch Beymischung gewisse Bewegungen herfür. Viele sind an sich aus den erstern Reichen entstanden. Man eignet zwar den Steinen einen Wachsthum zu, der aber von der Art, wie ihn Thiere und Pflanzen besitzen, gänzlich verschieden ist. Es lassen sich nehmlich Veränderungen ihrer äußerlichen Gestalt durch die Würkungen anderer Körper, vielfältig an ihnen bemerken. Sie werden nicht minder durch die übrigen Elemente aufgelößt und in ganz abweichende Bildung gebracht. Nie aber entstehet aus dem innern Bau, durch eigene Organe ein Wachsthum, wie wir solchen bey den ersterwähnten Gattungen finden. Sie scheinen ihrem erstem Urstof gleich zu bleiben und sich dnrch Zusammensetzungen von außen zu vergrößern. Ihre Form ist an sich nach dem größten Theil nicht so genau bestimmt, wie bey den Geschlechtern der erstern Reiche. Die meisten Steine sind nicht durch eine bestimmte Gestalt, noch weniger durch besondere Gliedmassen unterschieden.

§. 2.

Die Kennzeichen der Steine sind nach diesen Umständen hauptsächlich von ihren inneren Bestandtheilen zu nehmen, da die äußere Bildung sie nicht zuverläßig bestimmmt. Es kommt auf ihre Mischungen an, auf Eigenschaften, die erst durch ihre Zergliederung können erkannt werden.

Hier

Hier ist bald das Gewicht, die Veränderung im Feuer, oder die Auflösung durch Säuren; bald die vorzügliche Härte oder andere Umstände, ein wesentlicher Charakter. Das äußere Ansehen aber, die Farbe und Bildung, die andere Körper der erstern Reiche, so eigen bildet, ist hier öfters ein zufälliges Merkmal. Bey den Steinen finden sich die verschiedensten Geschlechter und Gattungen, zuweilen in einer einzigen Masse vereint. Bey Thieren und Pflanzen aber, ist diese niemahlen im natürlichen Zustand, nach gleicher Verschiedenheit verbunden. So scheinen die Produkte des Steinreichs vielfältig aus der Vermischung sehr weniger Arten ihrer Bestandtheile zusammengesetzt zu seyn. Noch ist es aber schwer, auch diese nach ihrer Beschaffenheit anzugeben. Wir beurtheilen sie nur nach den Veränderungen, die uns am meisten auffallend bedünken. Vielleicht sind die Bestandtheile, die wir dafür annehmen, an sich schon gemischt, oder es entgehen gerade die wesentlichste den Empfindungen unserer Sinne.

§. 3.

Es lassen sich sonach die Mineralien, in Absicht des Systems, auf eine dreyfache Art behandeln. Man hat 1) auf ihre Entstehung zu sehen, welches der physikalische Weg (via physica),



Digitized by Google

heißt. Dann bemerkt man auch 2) ihre äußerliche Bildung, nach der sich einige würklich unterscheiden, und diß wird der natürliche Weg (via naturalis) genennt. Endlich 3) giebt die Zergliederung, wo durch die Zerstöhrung der Körper, die Bestandtheile erforscht werden, noch den 3) an, welcher der chemische (via chemica) ist. Zur Zeit lassen sich die Gattungen des Steinreichs nach einem einzelnen dieser Mittel alleine, keinesweges bestimmen, man hat sie sämmtlich zu Hülfe zu nehmen, um die wesentlichste Merkmale bald von dieser oder der andern Art zu wählen. Doch haben hierinnen die Kenntnisse nach chemischen Zergliederungen den unstrittigen Vorzug.

§. 4.

Die Geschlechter der Mineralien scheinen an sich auch nach ihrem gesammten Umfang in minderer Zahl, als bey den übrigen Reichen vorhanden zu seyn. Dagegen giebt ihre Mischung und äußere Gestalt, eine weit größere Manchfaltigkeit, als bey jenen an. Es lassen sich daher die Gattungen öfters kaum hinreichend bestimmen. Da sie nicht durch Erzeugungen nach Art der Thiere und Pflanzen entstehen, die sich gleich bleiben; sondern durch besondere Mischungen; so läßt sich daraus das manchfaltige leicht ermessen. Die mehresten sind Abänderungen einzelner Arten.

Digitized by Google

Arten. Doch hat man die sämmtlichen Steine in vier Abtheilungen oder Classen gebracht. Sie sondern sich nach ihren einfachen Bestandtheilen, wiederum in ganz eigene Parthien. Die 1. Classe enthält die Erdarten (Terrae). Diese lösen sich nicht im Wasser oder mit Oelen auf. Sie nehmen keine Ausdehnung unter dem Hammer an, und verliehren in glühender Hitze nichts, oder kaum etwas merkliches von ihrem Gewicht (pulvereae, siccescentes, dissolubiles, fixae, primitivae). Zur 2) Classe werden die Salze (Salia) gerechnet. Diese lößen sich im Wasser auf, und geben sich auch durch den Geschmack zu erkennen. Sie sind durchsichtig und bleiben nach der Form in den kleinsten Theilen sich gleich. Einige derselben sind im Feuer unverändert, andere kommen leicht in Fluß (Sapida, polyedra, diaphana, multiplicativa, Solubilia in partes minimas infinitas semper conformes &c.). Die 3. Classe enthält die brennbaren Körper, oder Erdharze (Inflammabilia, Sulphura, Bitumina). Sie entzünden sich im Feuer, und können in Oelen, aber nicht im Wasser aufgelöset werden. An sich sind sie gemischt. Zur 4. Classe werden die Metalle (Metalla) gerechnet. Diese sind noch mehr als erstere zusammengesetzt. Man hat an ihnen, nach ihren vorzüglichsten Bestandtheilen, eine Erde, Salz und brennbares Wesen wahrge-

genommen. Sie fließen im Feuer, und lassen sich unter dem Hammer, nach unterschiedenen Graden ausdehnen. An sich haben sie eine vorzügliche Schwere. Aus diesen nun, und ihren manchfaltigen Arten, sind die sämmtlich übrige Steine zusammengesetzt, welche nach dem Gewicht, der Festigkeit und der Gestalt, ihre eigene Gattungen ergeben. Eine große Anzahl hat von den Thieren und Pflanzen den Ursprung.

§. 5.

Aus diesen Abtheilungen, die nach ihren verschiedenen Geschlechtern und Gattungen die sämtliche Produkte des Steinreichs enthalten; läßt sich in ihrer manchfaltigen Verbindung, die fast unendliche Mischung individueller Körper, leicht gedenken. Sie lassen sich nicht, wie bey ersteren Reichen, mit gleicher Genauigkeit, in Absicht der specifischen Charaktere, behandeln. Fast sind schon einzelne Stücke eines dem Anschein nach genau verbundenen Körpers, von einander wesentlich verschieden. Nur durch die chemische Zerlegung sind dann die Merkmale zu bestimmen, oder durch Erfahrungen aus dem Abstand ähnlicher Arten zu erkennen. Man hat daher auf die Entstehung sowohl, als auf die manchfaltigen Veränderungen derselben, gehörige Rücksicht zu nehmen.

§. 6.

Digitized by Google

§. 6.

Es finden sich keine Körper des Mineralreichs aus einfachen oder homogenen Theilen zusammengesetzt, die sich doch so leicht nach ihrer Natur gedenken lassen. Sie sind sämmtlich gemischt, oder mit heterogenen Theilen vermengt. Dadurch geben sie die allgemeinen Veränderungen die unser Erdkreis erlitten, genugsam zu erkennen. Es wäre aber Verwegenheit, auf die ursprüngliche Entstehung zurück zu gehen, und die Hervorbringung zu ergründen, wo mit jedem Sandkorn unerforschliche Geheimnisse der unendlichen Schöpferskraft, unerklärbar bleiben. Doch lassen sich die Veränderungen in der Folge zum Theil erkennen, oder wenigstens nach einiger Wahrscheinlichkeit erklären. Produkte dieser Art, sind einmal die ältesten Denkmale der verlohrnen Geschichte unserer Erde und der Zerstöhrungen welche sie betroffen. Die größte Anzahl der Gattungen hat wenigstens von daher ihren Ursprung erhalten. Man hat demnach bey diesen Untersuchungen theils auf die allgemeinen Begebenheiten zurück zu sehen, wodurch diese Veränderungen hervorgebracht worden, theils diejenige davon zu unterscheiden, welchen sie noch in neueren Zeiten ausgesetzt sind.



Digitized by Google

§. 7.

Die größte Veränderung hat unser Erdkreis unstrittig durch die Würkungen der Wasser erlitten. Hievon zeigen sich aller Orten die deutlichsten Spuren. Ganze Gebürge sind aus Sedimenten derselben zusammengesetzt. Noch finden sich Gipfel der Berge mit Schaalenthieren bedeckt. Man erblickt hin und wieder, bald durch Fluthen abgespühlte Steine, Ufer der Meere und durch weichte Erdschichten, bald unzähliche, diesen ganz ähnliche Würkungen. Die Meynungen aber, nach welchen sich diese Ereugnisse ergeben, sind noch mehr verschieden. Einige nehmen eine öftere Bewohnung, und abermalige Zerstöhrung des Erdkreises an. Nach andern ist unsere Erde ursprünglich ganz unter Wasser gestanden, und nur mit Thieren, welche in diesem leben, bewohnt gewesen. Es könnte sich diese Würkung durch die Veränderung der Erdaxe ereugnet haben. Nach andern Vermuthungen haben sich die Gebürge und und auch sogar unsere jetzige Länder, aus dem Grund der Meere empor gehoben, und die Höhe der Gewässer dadurch vermindert, oder diese sind in tiefere Behältnisse zurück getretten. Genug, daß unzählige Produkte durch die Mitwürkung des Wassers entstanden, die sich über die ganze Erde nothwendig verbreitet haben. Nicht minder läßt sich aus verschiedenen Körpern ersehen, daß sie

durch

Digitized by Google

durch Feuer die Gestalt enthalten, die sie gegenwärtig besitzen. Ob aber unsere Erde vor der letzten Bevölkerung schon dadurch ihren Untergang erlitten, oder ob die Kräfte des Feuers bey ihrer Entstehung solche bewürkt, sind Vermuthungen, denen die Stärke der Beweise in geforderter Bündigkeit fehlen. Einzelne Ausbrüche liegen vielfältig vor Augen. Man hat ausgelöschte Vulkane in grosser Anzahl, fast in den meisten Ländern entdeckt. Nur wird öfters aus einer einzeln gefundenen Schlacke, oder aus jedem kesselförmigen Thal sehr trüglich auf diese Würkungen geschlossen. Die Stellen ehemaliger Vulkane lassen sich leicht erkennen, sie zeigen sich noch in derjenigen Gestalt, wie die wirklichen sind. Welche allgemeine Veränderungen noch die Luft vermag, ist auser Zweifel gesetzt. Durch die Vertrocknung werden Körper nicht nur verhärtet; sondern sie verliehren auch verschiedene Eigenschaften die sie vorhin hatten. Sie ziehen fremde Theile aus derselben mit an, wodurch, nach unseren Begriffen, dann abermahl neue Produkte entstehen. So kann uns die Betrachtung der Catastrophen unseres Erdkreises nie gleichgültig seyn. Sie sind unläugbar, wenn wir auch die Art, nach welcher sie sich eräugnet haben, nicht vollständig zu erforschen vermögen. Die Natur der Körper giebt uns genugsam zu erkennen, daß unserm Planeten noch eine andere Ver-

anderung bevorstehet. Wenn vorhin jede zur Ver, vielfältigung und Verschönerung hervorgebracht worden, so wird die letzte den höchsten Absichten gemäß, nothwendig den möglichsten Grad der Vollkommenheit erreichen.

§. 8.

Seit diesen undenklichen Catastrophen haben sich die Produkte des Steinreichs noch mehr verändert. Sie sind noch jetzt manchfaltigen Zufällen unterworfen, nach denen theils neue Körper entstehen, theils andere zerfallen, und diß nach eines jeden Natur in unterschiedener Art. Schon durch den täglichen Gebrauch und die künstliche Bearbeitung der Menschen, gehen jährlich fast unzählige verlohren, oder werden in eine ganz unveränderte Form gebracht, wenigstens kommen sie selten in die vorige wieder zurück. Wenn sich schon der Werth vieler Bedürfnisse beständig erhöhet; so ergiebt sich dadurch nach richtigen Progressionen; daß sie sich nothwendig vermindern, wenigstens nicht für ewige Zeiten sind. Noch bewürket die Natur in ihnen eine fast tägliche Veränderung. Sie ereignet sich durch die Würkung der übrigen Elemente, und diß sowohl im allgemeinen als nach einzelnen Körpern. Durch den veränderten Lauf der Flüsse, die Austrocknung der Seen und die noch mehr erhebliche Ueberschwemmungen, werden viele Erdlagen in an-

Digitized by Google

andere Lage gebracht, und dadurch neue Schichten, so, nach auch neue Körper gebildet. Unterirdische Feuer, Erdbeben und Vulkane, bringen weiter manchfaltige Körper hervor, indem sie sowohl andere zerstöhren, als auch neue erzeugen. Man hat Beyspiele versunkener Länder, so wie empor gehobener Berge und neuentstandener Seen. Es läßt sich an verschiedenen Orten gleiche Veränderung erkennen, wovon in der Geschichte die Urkunden sich verlohren. Durch den jährlichen Absatz der auf der Erde allgemein verbreiteten Pflanzen, dem Moder unzähliger Thiere und den Sedimenten in den Wassern, entstehen abermal eigene Umkleidungen unseres Erdkreises. Unter die vorzüglichsten gehören die Garten und Dammerden; so wie die Torfe, welche dadurch abgesetzt werden. Nach der Natur einiger Arten, ereignet sich dieß in besondern Fällen, nach ganz verschiedener Würkung. Es werden Mineralien durch Feuchtigkeiten, Salze oder Feuer aufgelößt, sie verliehren ihre vorigen Bestandtheile sowohl, als ihre erstere Gestalt und werden daher für eigene Gattungen angesehen. Sie verbinden sich wiederum; und es entstehen dann neue in ganz veränderter Mischung. Oefters schliesen sie andere Körper mit ein, zuweilen kommen sie in ihre vorige Gestalt abermal zurück. So werden noch täglich neue Körper erzeugt. Doch diese Betrachtungen gehören zur Geschichte

der

der Erde, wo so vieles zur Berichtigung einem kommenden Zeitalter übrig gelassen.

§. 9.

Aus diesem erhellet genugsam, wie schwer es ist, das Reich der Mineralien in systematische Ordnung zu stellen. Es lassen sich hier die Gattungen nicht, wie in den erstern Reichen, nach unveränderlichen Charaktern bestimmen. Die Beymischung, eine Auflösung, die Lage oder Festigkeit im Zusammenhang, die äußere Form und der Gehalt der Bestandtheile, giebt Verschiedenheiten an, die bey einerley Gattung wesentlich werden, wenn sie auch zufällig scheinen. In Rücksicht ihrer Entstehung (§. 3.) sind viele noch zweifelhaft, und beruhen auf gleich ungewissen Vermuthungen. Man kan sonach ihre Eintheilungen nicht allgemein bestimmen. Nach der äusern Gestalt lassen sich nur wenige Geschlechter erkennen. Es bleibt daher der dritte Weg allein übrig, durch chemische Zerlegung, die Bestandtheile zu erforschen. Aber auch da sind für das System manchfaltige Hindernisse gelegt. Diß sonst bewährte Mittel läßt sich nur bey einigen Geschlechtern zur nöthigen Charakteristik verwenden. Es ist daher die Mittelstraße zu wählen, und nach einer und der andern Art, je nachdem sie mehr oder mindere wesentliche Merkmahle ergiebt,

Digitized by Google

giebt, die Auskunft zu treffen. Diese Schwierigkeiten in Ausgleichung zu bringen, sind Systeme in größerer Anzahl, als irgend in einem Naturreich entstanden. Noch sind aber einige unbequem, andere unvollendet gelassen, und fast hat ein jedes wiederum seine beträchtliche Mängel.

§. 10.

Das Mineralsystem des Herrn von Linne hat noch jetzt wegen der natürlichen und leichten Eintheilungen, nebst der vorzüglichen Kürze, seinen eigenen Werth. Die Merkmale der Geschlechter wurden theils von ihrer Entstehung, theils von der äußeren Form und den Bestandtheilen so wie sie am meisten entscheidend waren, gewählt. Doch hat der Herr Ritter diese Entwürfe selbsten für unvollständig erklärt, und sie den Verbesserungen anderer empfohlen. An sich hat man auch am meisten hier zu tadeln gefunden. Indessen ist gleicher Scharfsinn und Genauigkeit, in dieser Bearbeitung verwendet worden, und es lassen sich die Mängel leicht nach dieser Grundlage ersetzen. - Noch sind diese Eintheilungen für das Einschalten neuentdeckter Produkte auch auf Jahrhunderte hinreichend bequem. Es wurde sonach das ganze Reich der Steine in drey Classen gesondert, welche folgende Nahmen führen: 1) Petrae Felsenarten. 2) Minerae Erze. 3) Fossilia

Digitized by Google

lia Fossilien. Jede dieser Classe wurde nach den Bestandtheilen und der Zusammensetzung, die sich bey den Geschlechtern und ihren Gattungen ergaben, wiederum in eigene Ordnungen vertheilt. Es enthält sonach die

I. Classe Petrae. Felsen, Felssteine, Steine an sich; Körper aus einfachen Erden zusammengesetzt, welche im unterschiedenem Grad der Härte unter sich verbunden sind. Ihre Bestandtheile sind sich beständig gleich. Doch giebt es auch einige gemischte darunter. Sie lassen sich nicht durch feuchte Auflösungen zerlegen, und wenn sie einmal zerstöhrt worden; so werden sie nicht mehr wieder erzeugt. Steriles, nati, e terreno simplices, fixae, similares &c. Sie wurden unter folgende Abtheilungen gebracht:

1. Ord. Petrae humosae Stauberdensteine. Diese haben vorzüglich aus dem Pflanzenreich ihren Ursprung, und finden sich gemeiniglich in parallelen Schichten. Sie verbrennen im Feuer, zerfallen in Asche und geben eine spissige, theils grobe, theils leichtere Erde. E vegetabilium terra *depositae*. Combustibiles, accensae ardentes in cineres. Pulvere aceroso, grossiore, leviore.

2 Ord. Petrae calcariae Kalchsteine. Nach der Meynung des Herren von Linne, sind sie

sie aus dem Thierreich entstanden. Sie werden vom Feuer durchdrungen oder lockerer gemacht und, brausen mit Säuren auf, wenn sie nicht schon vorhin damit gesättiget sind. Sie geben eine mehligte Erde, in welche sie dann zerfallen, wenn sie gebrannt und mit Wasser gelöscht werden. Ex animalium terra. Penetrabiles igne et porosiores evedenter. Pulvere farinaceo, ustulatae fatiscentes in farinam.

3. Ord. Petrae argillaceae Thonartige Steine. Herr von Linne hält sie für Entstehungen aus einem klebrichtem Wesen, daß sich in den Meeren abgesetzt hat. Sie nehmen im Feuer einen größern Grad der Härte an. Ihre Erde ist, ehe sie gebrannt worden, fett und schlüpfrig. E maris sedimento viscido. Indurandae, igne duriores, rigidiores. Pulvere lubrico, ante ustionem.

4. Ord. Petrae arenatae sandartige oder kieselartige Steine. Nach der Hypothese des Herrn von Linne, sind sie aus dem Regenwasser und der feineren Luft erzeugt worden. Sie haben die wesentliche Eigenschaft, daß sie weit härter als erstere sind. Sie geben mit dem Stahl Funken, und werden im Feuer am leichtesten zu Glas.

Ex

Digitized by Google

Ex aetheris aqua pluviali praecipitatae. Scintillantes chalybe percussae, durissimae. Pulvere scabro, vitri instar particulis angulato.

5. Ord. Petrae Aggregatae gemischte Steine, Felssteine von vermengter Art. Diese sind aus ersteren sowohl als aus andern zusammengesetzt, und enthalten gleiche oder verschiedene Bestandtheile. Sie haben als Erden die Eigenschaften, die erstere besitzen. Mixtae e quatuor praecedentibus. Participantes itaque particulis constitutivis priorum. Pulvere diverso &c. Die

II. Classe Minerae Minern, Erzarten; enthält Steine, welche sich nach einer Auflösung, zum Theil in ihre vorige Form wiederum bilden können. Ihre Bestandtheile sind Erden, welche aus einem salzigten, schwefelichten und mercurialischen Wesen bestehen. Sie erzeugen sich durch crystallförmige Bildungen, und lassen sich durch Auflösungsmittel, nach eines jeden eigenen Art zerlegen. Lap. foecundi, nati e salino, crystallisando. Compositae e paetra praegnante peregrino. (Sael, sulphure, mercurio). Solubiles intime in appropriato menstruo. Crystallinae, certe chrystallisanda (antequam adolevere genitae). Herr von Linne hat sie in drey Ordnungen vertheilt.

1. Ord.

Digitized by Google

1. Ord. Salia Salze. lösen sich im Wasser auf, und unterscheiden sich durch den Geschmack. Lingua humida dignoscenda. Sapida in Aqua. Solubilia Aqua.

2. Ord. Sulphura Erdharze. Geben sich durch den Geruch zu erkennen und brennen im Feuer. Sie lösen sich durch Oele auf. Naso emuncto dignoscenda; odora in igne et flagrantia. Solubilia oleo.

3. Ord. Metalla Erze, Metalle. Es lassen sich ihre mit andern Körpern vermengte Theile sichtlich unterscheiden. Sie haben einen eigenen Glanz, schmelzen im Feuer, und besitzen die gröste Schwere. Sie lösen sich durch eigene Säuren auf. Oculis claris dignoscenda, splendida, in igne fusilia, ponderosissima. Solubilia menstruis acidis appropriatis.

III. Classe. Fossilia Fossilien. Steine, welche aus ersteren zusammengesetzt, oder durch Zerstöhrung anderer Körper entstanden sind. Lapides ambigui, nati ex alterutro. Modificata e petris aut mineris. Sie werden in drey Ordnungen vertheilt.

1. Ord. Petrificata Versteinerungen. Sind Thiere oder Pflanzen, welche in Stein übergegangen oder ihre vorige Form zu erken-

kennen geben. Signata, figura referente Naturale quodquam.

2. Ord. Concreta Steinwüchse. Körper welche ohne Ordnung aus andern Erdarten sichtlich zusammengesetzt sind. Coagulata particulis temere conglutinatis.

3. Ord. Terrae Erden. Sind mehrentheils staubig, und lassen sich im Wasser aufweichen. Sie besitzen keine Verbindung ihrer Theile. Pulverisatae nec particulis connatis.

§. 11.

Zur Bezeichnung der Charaktere sind bey den Steinen eigene Kunstwörter nöthig. Herr von Linne hat die vorzüglichsten unter nachstehenden Abtheilungen angezeigt.

1) Nach der Figur: amorphum ohne bestimmte Gestalt. Man bemerkt dabey den Unterschied zwischen losen, angeflogenen, eingesprengten und derben Erzen. Bey der regelmäßigen Gestalt äusert sich die meiste Verschiedenheit nach den Crystallen (crystallinum), welche die Zahl der Flächen, ihre Figur und die unterschiedene Größe bestimmt, z. B. tessellatum, mit rundlichten Umfang, prismatisch ꝛc. columnaris säulenförmig, pyramidalis pyramidenförmig

mig nach der Spitze, lentiforme linsenförmig, noduloſum traubenförmig, oder knotig, reniforme nierenförmig, plänum ſpieglicht oder eben. Sonſten ſind ſie auch zähnig, drathförmig, adericht, geſtrickt, baumförmig, äſtig, tropfſteinartig, kuglicht, halbkuglicht, eyförmig, erbſenförmig, blättericht, zellig, durchlöchert, zerfreſſen.

2. Nach der Rinde Cortice, die ſie öfters einſchließt: cruſtoſum ſchaalicht, corticoſum rindenförmig, oder wenn die innere Subſtanz von der äuſern verſchieden iſt, concentrica mit wellenförmigen Linien. Der Theil, der in der Mitte enthalten iſt, heißt dann Embryo der Kern.

3. Nach der Fläche: ſuperficiale angeflogen, ſcabrum mit einer rauhen Schärfe, welche im Reiben den Finger angreift. Sonſten iſt das Rauhe im ſtärkern oder minderen Grad zu unterſcheiden. Bey ungleichen Erhöhungen, wird die Fläche ſchrof genennt. Desgleichen iſt ſie geſtreift, federartig und geſtrickt. Im Gegentheil des Ungleichen; laeve glatt, nitidum glänzend, micans ſchimmernd, wenn ſich nur einzelne glänzende Punkte zeigen.



Digitized by Google

4. Nach den einzelnen Theilen in ihrer Zusammensetzung oder dem Bruch (particulis). compactum dichte oder ohne eine Ungleichheit wahrzunehmen, impalbabile wenn sich durch das Gefühl keine Veränderung wahrnehmen läßt, pulverulentum durch Abgänge staubig, arenosum sandig, granulatum körnig, von gröberm oder feinerm Korn. Sonsten auch grob, oder kleinsplitterricht fragmentis indeterminatis angulosis, acutis. Muschlicht fragm. hinc convexis, hinc concavis, und wenn sie zugleich glänzen schlackig. Erdig, wenn sie nicht glänzend und durchsichtig sind.

5. Nach den Fasern, welche sich in einigen Steinen finden (Fibris): aceroſum mit Fasern von ungleicher Länge, die im übrigen gerade oder gekrümmt sind; decuſſatum gegen einander laufend, fibroſum gleichlaufend, ſquamoſum schuppig, kleinschuppig, zartschuppig. Ferner strahlicht und büschelförmig.

6. Nach den zusammengefügten Blättern, oder dem Gewebe (Textura). An sich blätterericht, nach gröberen oder dünneren Lamellen. Ein dergleichen Körper heißt membranaceum wenn er dünne und durchsichtige Blätter hat, fiſſile der sich in viele zertheilen läßt, concentratum wo sich die Blätter in einem

Mit-

Digitized by Google

Mittelpunkt vereinigen. Im Zerschlagen (fragmentis) sind die einzelnen Stücke, nach vorigen wiederum verschieden, als würflicht, rautenförmig, eckig ꝛc.

7. Nach der Härte Duritie: Scintillans wenn ein Stein am Stahl Feuer giebt, rasile weich oder der sich mit dem Messer schaben läßt, durum der nur durch den Hammerschlag bricht, fragile spröde wenn er mit den Händen zu zerbrechen ist, flectile welcher er sich leicht spalten läßt, friabile der mit den Fingern zu zerreiben ist, rigidum unbiegsam, flexile der im biegen nicht leicht zerbricht, malleabile schmiedbar oder geschmeidig, inquinans färbend, oder wenn Steine bey dem Anfassen eine Farbe abgehen lassen. Sie geben eine Verschiedenheit der Farbe durch Ritze oder Kreise (Scriptura) zu erkennen, desgleichen auch, wenn sie in Pulver zermalmet werden (Tritura). In beyden ist sie vorzüglich, entweder weißlich albens, röthlich rubricans, oder schwärzlich nigricans. Es lassen sich auch einige Steine nach ihren äußeren Theilen durch das Gefühl erkennen. Sie sind fett, schlüpfrig oder im Gegentheil mager. Noch giebt auch die Feile Kennzeichen an.



Digitized by Google

8. Nach der Auflösung (Solutione) oder ihrer Zerlegung nach chymischen Untersuchungen, durch Feuer Luft und Wasser; so wie im Verhalten gegen andere Körper, äußern sich folgende vorzügliche Verschiedenheiten: Im Wasser; (bibulum) wasserschlingend. Einige Steine ziehen auch die Feuchtigkeiten an und bleiben an der Zunge klebend, solubile im Wasser ganz auflösend, tingens das Wasser färbend, aqua intumescens im Wasser aufschwellend. In der Luft verändern sich einige nicht, andere aber werden feucht humescens, oder zerfließen deliquescens, sie laufen an oder verliehren ihre Festigkeit, welches verwittern genennt wird. Bey der Vermischung mit Säuren: aufbrausend effervescens, ohne Veränderung bey der Vermischung mit Säuren fixum, sie lösen sich in Säuren oder Oelen ganz auf acidis s. oleis solubile. Die Auflösungen selbst sind nach der Farbe und den Geschmack verschieden. Sie lassen durch Beymischung anderer Körper, das aufgelößte zu Boden fallen praecipitans, oder werden trübe, milchig und von veränderter Farbe. Noch zeigt auch das Queckſilber, mit den sie vereinigt werden, verschiedene Eigenschaften an. Es wird entweder durch Reiben mit andern Körpern ver-

Digitized by Google

vereinigt, wo es öfters seinen vorigen Glanz behält, oder es wird dadurch in einem weichen Teig verändert, welches man amalgamiren heißt. Metallhaltige geben mit Porasche, Kohlenstaub, oder Kalcherde geschmolzen, ein metallisches Korn. Im Feuer; apyra feuerfest, oder wenn sie darinnen ohne Zusatz keine merkliche Veränderung leiden. Volatile, avolans flüchtig, heist ein Metall wenn es sich in Dünste auflöset, semivolatile halbflüchtig, wenn es zur Auflösung einen hohen Grad des Feuers erfordert, feuerfest fixum, und bey dem höchsten Grad fixissimum feuerbeständig. Flagrans wenn sie klein gemacht, auf glühenden Kohlen mit einer färbigen Flamme brennen, combustibile verbrennend mit Zurücklassung einer Asche, igne liquescens leichtflüssig, crepitans, decrepitans prasselnd, detonans zitschernd, verpuffend, spumans schäumend intumescens aufschwellend, fumans mit dichterm Rauch ohne merkliche Flammen. Sie werden ohne Zusatz in Feuer zu Glas vitrescens, andere erfordern Zusätze und das Glas erhält dann verschiedene Farben. Die leicht zu Glas fließen, und sonsten schon das äußerliche Ansehen haben, heisen lap. vitrescibiles. Einige verhärten sich im

Feuer indurans, sie werden brüchig und blättern sich, andere verwandeln sich in Asche oder geben Schlacken combustibile in cineres, andere werden zu Kalch calcareum. Wiederum sind einige leichtflüssig fusibile, sie schmelzen vor dem Glühen liquabile ante candescentiam, ehe sie glühend werden sub candescentiam, nach dem Glühen post candescentiam, strengflüssig non fusibile. Nach den Würkungen der magnetischen Kraft; attractorium wenn ein Körper das rohe vollkommene Eisen wie der Magnet anziehet, retractorium welches roh vom Magnet angezogen wird, intractabile welches nicht angezogen wird.

9. Nach der Farbe Colore; opacum undurchsichtig, diaphanum halbdurchsichtig, pellucidum ganz durchsichtig, duplicans mit Verdopplung der Gegenstände, hyalinum ungefärbt oder wasserfärbig, glasfärbig, tinctum gefärbt, und diß nach den bekannten Hauptfarben und ihren unterschiedenen Abänderungen und Mischungen. In Absicht der Glätte äußern sich hiebey verschiedene Würkungen der Lichtstrahlen; sie werfen entweder das Licht von der Fläche zurück (Reflexio) lucem reflectens s. nitidum, oder die Lichtstrahlen dringen durch

und

Digitized by Google

und werden in dem Körper gebrochen (refractio). Nach den Graden des Glanzes; matt oder wenn sie kein Licht zurückwerfen, stark glänzend, wo der Glanz in der Entfernung, und glänzend, wo er in der Nähe zu bemerken ist.

10. Nach dem Ort (loco) äußert sich noch eine manchfaltige Verschiedenheit, wovon in folgendem §. einige Umstände angezeigt werden. Im übrigen giebt auch die Schwere nach unterschiedenen Graden, manchfaltige Kennzeichen an. Dahin gehören die leichten und schwimmenden Körper. Der Geruch und der Geschmack charakterisirt gleichfals eigene Arten. Nach dem Klang lassen sich vorzüglich die Metalle unterscheiden, welcher sich auf manchfaltige Art zu erkennen giebt. Zur Untersuchung einiger Eigenschaften, bedient man sich noch etlicher Werkzeuge, welche wenigstens zu den unentbehrlichsten gehören. Sie sind ein Hammer, Messer, Stahl, Scheidwasser und Blasröhrgen.

§. 12.

Zur vollständigen Kenntniß der Steine, besonders der Metalle, wird noch erfordert, auch die Plätze und Gegenden nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit zu kennen, in denen sich solche finden

den. Nicht minder ist die Art, nach welcher Metalle oder andere Körper zu verschiedenen Gebrauch zubereitet werden, zu wissen nöthig. Diese Kenntnisse aber, werden in eigenen Wissenschaften behandelt, dahin die Bergwerkswissenschaft, die Schide-, Schmelz-, und Probierkunst gehört. Auch die Färbekunst und die Kenntniß der Edelgesteine, erfordern ihre eigene Behandlung.

Die Erze finden sich meistentheils in Bergen, und diese haben nach ihrer Verschiedenheit sowohl, als der Lage in welcher sie gewonnen werden, eigene Namen erhalten. Berge, die keine Erze führen, heisen taube Berge, im Gegentheil derer welche solche enthalten, Erzgebürge. Hangen sie mit mehreren zusammen, so werden sie Gebürge, niedrige aber Hügel geheisen. Sie sind einzeln, zerstreut und aufgesetzt. Man unterscheidet die Sommerseite und Winterseite. Nach der Länge enthalten, die von Südost und Nordwest, auch in entgegengesetzter Richtung gemeiniglich am meisten Metalle. Sie werden ferner in Vorgebürge, Mittelgebürge, in das hohe Gebürge, Hintergebürge, Hauptgebürge und Seitengebürge eingetheilt. Ein ganzer Berg heißt, der wenig oder nicht zerrissen ist, im Gegentheil aber ein verwitterter Berg. Er hat entweder Spaltungen oder Klüfte. Letztere heisen dann Schachte, Schlechten, wenn dar-

Digitized by Google

darinnen die Minern nahe an einander liegen, im Gegentheil aber eigentliche **Klüfte**. Wenn sich die Schichten des Gebürgs in Tafeln oder Schiefern theilen, so heißt es nach dem bergmännischem Ausdruck das Gebürge liege **flötz**; in großen wirklichen Stücken aber, wird es **klotzweise liegend** genennt. Die Mineralien selbsten werden in der Lage, wenn sie mit dem Horizont gleichlaufend sind, **Flötzwerke** genennt. Sie ziehen sich mehr in die Länge als in die Tiefe. Was über dem Flötzwerk enthalten ist, heißt das **Dach** und das unter demselben, die **Sole**, beyde aber werden das **Geschicke** genennt. Hingegen erhalten sie den Namen **Gänge**, und daher heissen auch ganze Gebürge **Ganggebürge**, wenn Erze sich in einer beträchtlichen Tiefe finden und in unterschiedenen Richtungen fortlaufen. Hiebey heißt das Gestein das **hangende**, welches über dem Gang, und das **liegende**, welches unter dem Gang enthalten ist, sämmtlich aber zusammen auch das **Geschicke**. Die Erdarten, welche darinnen an den Erzen fest sitzen, heissen **Metallmütter** (matrices metallorum). Die spiegelnde Fläche zwischen dem Gang und dem Liegendem oder dem Hangendem, wird das **Saalband** genennt. **Bergwerke** führen im eigentlichem Verstand nur diesen Namen, welche in einiger Tiefe unter der Dammerde bearbeitet werden. Wenn aber Erze

an

Digitized by Google

an der Oberfläche und der äußern Rinde sich finden, und dahin benutzt werden, so haben sie den Namen der Tagwerke erhalten. Erze, welche in Klumpen ohne Ordnung und Unterschied des Liegenden und Hangenden sich finden, werden Stockwerke genennt, Seifenwerke aber, wenn ihre Lagen am Fuß der Gebürge ohne Zusammenhang angehäuft sind.

§. 13.

Die Produkte des Steinreichs sind in jedem Betracht, von dem erheblichsten Nutzen. Ohne dieselben würden schon die ersteren Reiche nicht bestehen können. Einige haben, wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften und der Pracht, den größten Werth unter allen übrigen sich eigen gemacht. Durch andere werden sogar die Preise der Bedürfnisse bestimmt, und diß bereits seit den ältesten Zeiten. Diese Kenntnisse beziehen sich daher auf alle im Leben nöthigen Wissenschaften und Künste, welche kaum ein Verzeichniß verstatten. Am meisten sind sie nach den verschiedenen Theilen der Oeconomie unentbehrlich geworden.

§. 14.

Zu Sammlungen aus dem Steinreich wird in Absicht ihrer Erhaltung nicht so viele Sorgfalt als

Digitized by Google

als bey denen aus den übrigen Reichen erfordert. Nur diejenige Körper, welche in der Luft Feuchtigkeiten anziehen und dadurch sich verändern oder welche vertrocknen, erfordern eine behutsame Verwahrung. Man hat Erze mit ihren Mütern, dem Gebürge oder Saalbändern zu sammeln und vorzüglich auch ihre Wohnplätze zu bemerken. Zur Zierde und um ihre innere Structur deutlicher zu sehen, werden einige Steinarten angeschliffen aufbewahrt, Erdarten aber öfters in Formen gedrückt und zuweilen gesiegelt. Im übrigen hat man sich für Verfälschung und Betrug zu hüten. Vorzüglich wird auf instruktive Stücke gesehen. Diese erläutern theils die Entstehungsart, den frühern oder spätern Ursprung, theils sonst noch mancherley Umstände, welche in der Theorie ein großes Licht verbreiten. *)

I. Clas-

*) Unter der großen Anzahl der Schriftsteller der Mineralogie, führe ich nur folgende zur nöthigsten Belehrung an: J. G. Wallerius Mineralogie übers. v. Denso. 1750. Ebend. Systema mineralogicum &c. Tom. I. II. 1772. 1775. Theophrast von Steinen, mit Anmerk. von A. H. Baumgärtner, Nürnb. 1770. Schröters Journal für die Liebhaber des Steinreichs und der Conchiliol. Berl. 1777. I—X. B. Eben desselben Lithologisches Real- und Verballexicon ꝛc. I—III. B. 1778. The History of fossils by John.

John Hill. Lond. 1755. Cartheuſer Elem. mineral. Francof. ad Viadr. 1755. J. H. G. von Juſti Grundriß des geſammten Mineralreichs. Gött. 1757. Cronſtedts Verſuch einer Mineralogie. Koppenh. 1770. D J. G. Lehmanns Entwurf einer Mineralogie. Berl. 1758. Mineralogie &c. par Valm. de Bomare. Par. Tom. I. II. 1762. J. E. J. Walchs Steinreich Halle 1762. 3. Th. Ebendeſſelb. Naturgeſch. der Versteinerungen ꝛc. IV. Theile in Fol, Nürnb. 1773. R. A. Vogel praktiſches Mineralſyſtem. Leipz. 1762. l. A. de Scopoli principia mineralog. Prag. 1772. Deſſen Ueberſetz. von Meidinger Prag. 1775. und eben deſſelb Einleitung zur Kenntniß und Gebrauch der Foſſilien. Riga 1769. J. Fr. Gmelins Einleitung in die Mineralogie zum Gebr. acad. Vorleſ. Nürnb. 1780. Ebend. Grundriß einer Mineralog. 1780. Naturgeſch. des Niederdeutſchlands von J. W. C. Freyh. von Hüpſch. 1781. Nürnb. 1781. Charpentier mineralogiſche Geographie der Churſächſ. Land. Leipz. 1778. Buchozs Wal'erius Lotharingiae &c. Nancy 1763. J. von Born Briefe an J. J. Ferber über mineralog. Gegenſt. ꝛc. Leipz. 1774. J. Chr. von Fichtel Beytr. zur Mineralgeſchichte von Siebenbürgen Nürnb. 1780. J Uebelackers Syſtem des Carlsbader Sinters. Erlang 1781. Lapides diluvii teſtes oder Sammlung von Merkwürdigkeiten des Erdbodens ꝛc. herausgegeben von G. W. Knorr, Nürnb. 1749. Bergmann phyſical. Beſchr. der Erdkugel ꝛc. überſ. von Röhl Greifswalde 1766. Silberſchlags Geogonie I — II. B. Berl. 1780. Meines ſeel. Bruders des Superintendent J. Fr. Eſpers, Abhandl. von den Zoolithen der Baireuther und Muggend. Höhlen, Nürnb. 1776. Eintheilung der k. k. Naturl. Samml. zu Wien von K. Haidinger 1782.

Digitized by Google

# I. Classe der Steine.

## Petrae Felssteine. Steine. Bruchsteine. Felsen.

Die hier untergeordnete Gattungen werden nach (§. 10. I.) den vorzüglichsten Erdarten aus denen sie bestehen, nehmlich der Stauberde, Kalcherde, Thonerde, Sand, und denen, die mit ersteren vermengt sind, in fünf Ordnungen gestellt. Sie haben wahrscheinlich davon ihren Ursprung erhalten, und sind sehr feste ohne einen Unterschied der Theile, außer noch den beyden letztern wahrzunehmen, unter sich verbunden. Mit näherem Recht würden selbst die Erden, in welche sie zerlegt werden können, zu dieser Ordnung gehören, anstatt sie in die letzte der dritten Classe verwiesen worden. Doch in Absicht des Systems ist der Unterschied beträchtlich, und es kommt noch auf die Bestandtheile eines jeden alleine an. Steine und Erden sind doch auch im gemeinen Leben kenntlich getrennt. Erstere haben in ihrem Zusammenhang nothwendig noch etwas eigenes, und letztere verliehren eine doch wesentliche

liche Eigenſchaft, zu der ſich gemeiniglich noch andere geſellen. In jeder Ordnung eines Syſtems ſind hier Schwierigkeiten gelaſſen, die nicht in Ausgleichung zu bringen ſind. Uebrigens kommt es auf ihre natürliche Beſchaffenheit an, in der ſich ſolche finden. Verſchiedene Mineralogen haben beyde in Verbindung abgehandelt. An ſich löſen ſich weder Erden noch Steine im Waſſer und Oelen auf, und können auch nicht durch das ſtärkſte Feuer flüchtig gemacht werden. Ohne Zuſatz ſchmelzen ſie nicht, wenn ſie rein ſind, zu Glas. Sie erkalten mit holer Fläche, und laſſen ſich nicht hämmern. Sonſten verliehren ſie wenig von ihrem körperlichen Gewicht.

## I. Ord: der Felsſteine.

Petrae humoſae. Felsſteine aus Staubertigen Theilen.

Dieſe Ordnung enthält nach der Eintheilung des Herrn von Linne, nur ein einziges Geſchlecht. Die allgemeinen Kennzeichen ſind daher dieſem zugleich eigen. Keine Gattung darunter iſt von der Härte, daß ſie an dem Stahl geſchlagen, Funken giebt. Sie bekommen vielmehr durch leicht eindringende Ritze eine Schrift und dieſe iſt von unterſchiedener Farb. Sie verbrennen im

im gemeinen Feuer und hinterlassen ein grobes leichtes Pulver, in stärkerem Feuer aber schmelzen sie leicht zu einer glasartigen Schlacke, mit aufgetriebenem Schaum. Sie brechen in Blättern von unterschiedener Dicke. Sehr oft sind sie mit andern Mineralien vermengt, indem sie Alaun, Vitriol, Kupfer, Eisen, Silber und auch sonst Versteinerungen von Pflanzen und Thieren, besonders Fischen enthalten. Nach dem Urtheil des Herrn von Linne sind die Schiefer aus der abgesetzten Pflanzenerde entstanden. Allein dieß kann nur von einigen Arten behauptet werden. Viele mögen auch ihrem Ursprung von den Meeren erhalten haben.

### 1. Geschlecht. Schistus Schiefer.

Der Stein läßt sich in Blätter spalten, welche horizontal und eben liegen. Er ist undurchsichtig, nimmt eine Schrift an, und verbrennt im Feuer. *Fragmenta* fissilia, horizontalia, plana, opaca, rasilia, *igne* combustibilia.

Sp. 5. Ardesia **Dachschiefer.** Mit aschgrauer Schrift, bläulichtschwarz, giebt einen Klang. Scriptura cinerea, Caeruleſcenti-niger, tinnitans.

** Sp. 1 Novacula **Wetzstein**
** 8 Tabularis **Tafelschiefer**
* 3 Atratus **Kohlstein**
** 4 Viridis **grüner Schiefer**
** 5 Ardesia **Dachschiefer**
* 6 Solidus **fester Schiefer**
** 7 Argillaceus **Thonschiefer**



Digitized by Google

** 8 Margaceus weicher Schieſer
** 9 Nigricans ſchwarzer Schieſer
** 10 Communis gemeiner Schieſer
* 11 Olearius Probierſtein
* 12 Effervescens
13 Compactiſſimus chineſiſcher Schieſer

## II. Ord. der Felsſteine.

### Petrae calcariae, Felsſteine von Kalcherden. Kalchſtein.

Die Kalcherde und ſonach auch die Steine welche daraus entſtanden, löſen ſich durch Aufbrauſen in Säuren auf. Doch werden einige Arten daran ausgenommen. Es ſind ſämmtliche Gattungen weich und abermahl nur wenige ausgenommen, die am Stahl Feuer geben. Im Feuer gebrannt, zerfallen ſie in Staub, und mit Waſſer gemiſcht nehmen ſie wiederum die vorige Härte an. Ohne Zuſatz ſind ſie ſtrengflüſſig, mit dieſem aber geben ſie ein leichtflüſſiges Glas. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die Kalche ihren Urſprung aus dem Thierreiche haben, da die gröſte Anzahl der Verſteinerungen, beſonders der Schaalenthiere, ſich in denſelben enthalten, wohin auch die meiſten Marmorarten gehören. Doch ſcheinen einige urſprünglich zu ſeyn. Herr von Linne hat ſie ſämtlich in vier Geſchlechter vertheilt. Die

Gat-

Digitized by Google

Gattungen in crystallenförmiger Gestalt, die Spat, und die Gypsarten, werden zu den Salzen, nämlich dem Nitrum, Natrum und Alumen gerechnet.

## 2. Geschlecht. Marmor Kalchstein, Marmor.

Im Bruch von unbestimmter Gestalt. Läßt sich etwas zerreiben. Braußt mit Säuren auf und zerfällt in Kalcherde. *Fragmenta* indeterminata, amorpha, fübrafilia. Effervescens cum acido; dissolubilis in calcem, at non intime solubilis.

Sp. 2. Nobile, Edler Kalchstein, Marmor. Es lassen sich seine Theile im Zusammenhang durch das Gefühl nicht unterscheiden, er ist undurchsichtig, sehr fest und nimmt eine Politur an. Particulis subimpalpabilibus, opacum, compactum, poliendum. Er erhält seine Benahmen nach den verschiedenen Ländern und den Farben, als einfärbig, bund, wohin die gefleckten, geaderten, bandierten, gewässerten und von sonst verschiedentlich vermengten Gestalten gehören, desgleichen mit Versteinerungen und die figurirten oder auch dendritische Arten. u. s. w.

** Sp. 1 Schistosum schwarzer Kalchstein
** 2 Nobile Marmor, edler Kalchstein
* 3 Florentinum Italien. Marmor, Landschafts-M.
** 4 Fissile Sollenhöfer Marmor
* 5 Tardum
** 6 Rude grobbrüchiger Kalchstein
** 7 Micans körnigter Marmor.
* 8 Decussatum Gothländ. Marmor



Digitized by Google

* 9 Acerosum Lappländ. Marmor
** 10 Stratarium gemeiner Kalchſtein
* 11 Strumosum Gorſtein
* 12 Hamites Roggenſtein
** 13 Testaceum ſchaalichter Kalchſtein
** 14 Sectile lockerer Kalchſtein
** 15 Margaceum Mergelartiger Kalchſtein

### 3. Geſchlecht. Gypsum Gyps.

Beſtehet aus aufgelößter Kalcherde, welche von neuem ſich in eigene Geſtalt angeſetzt hat. Er bricht in unbeſtimmten eckigten Stücken, und läßt ſich zerreiben. Seine Theile laſſen ſich nicht durch das Fühlen unterſcheiden. Er kommt für ſich ohne Zuſatz nicht in Fluß, und brauſet auch mit Säuren nicht auf.

** Sp. 1 Argillosum grobkörnigter Gyps
** 2 Vsuale gemeiner Gyps
** 3 Alabastrum Alabaſter

### 4. Geſchlecht Stirium Federweis, Federſpat, Strahlgyps.

Beſtehet aus Gypserde. Im Bruch zeigt er parallele Fäden oder Strahlen, und iſt ſehr weich. Lapis e terra gypsea. Fragmenta e filis parallelis, approximatis, rasilibus.

** Sp. 1 Gypseum gemeiner Strahlgyps durchſichtig, im Feuer und in Säuren beſtändig. Beſtehet aus Faſern die ſich leicht zerreiben laſſen. Pellucidum, fixum, fibrosum
** 2 Marmoreum Fadenſtein
* 3 Alabastrinum Federſpat vom Jura
4 Basaltinum Aehrenförmiger Strahlgyps

5. Go

Digitized by Google

### 5. Geschlecht. Spatum Spat.

Steine, welche aus verkalchter Erde, die flüssig war, entstanden. Sie zeigen im Bruch eine rautenförmige, ebene Figur mit glänzenden Flächen. Lapis e terra calcaria, quae fluida fuit. Fragmenta rhombea, plana nitentia. Einige lassen sich mit Säuren auflösen (solubilia) welche Kalchspate heißen, andere nicht (fixa) und werden Feldspate genennt.

#### I. Solubilia Kalchspate.

** Sp. I. Speculare durchsichtiger Kalchspat
* 2 Duplicans Isländ. crystall. Doppelspat
** 3 Fissille Schieferspat
* 4 Undatum
** 5 Compactum Undurchsichtiger Spat
* 6 Calcarium Schuppichter Spat
* 7 Basalticum
** 8 Fugax angeflogener Spat
** 9 Tinctum gefärbter Spat
* 10 Confusum Körnigter Spat
* 11 Rhomboideum schwarzer Spat

#### II. Fixa Feldspate.

** 12 Campestre gemeiner Feldspat
* 13 Siliceum Kieselspat
* 14 Murum Schonischer Spat



Digitized by Google

## III. Ord. der Felssteine.

Petrae argillaceae. Felssteine von Thonerde.

Von denen hier untergeordneten Gattungen, enthalten die wenigste diejenige Erdart, die man insgemein Thon zu nennen pflegt. Sie ist vielmehr eine ganz eigene und kommt nur jener am nächsten. Ehedem hatte man diese Steine, feuerfeste Steine (lapides apyri) geheißen, da sie sehr hohe Grade der Hitze aushalten, und darinnen zu mehrerer Festigkeit erhärten. Sie lassen sich meistens nicht im Wasser erweichen, und haben auch die Härte nicht, daß sie am Stahl Feuer geben. Sie sind fett anzufühlen, und sonst von einer schimmernden Fläche. Man hat zur Zeit noch niemahlen darinnen Versteinerungen angetroffen. Herr von Linne glaubte, sie wären auch von einer zähen Materie des Meeres entstanden.

### 6. Geschlecht. Talcum Talk, Seifenstein.

Ein Stamm aus verhärteten Thon, der wenigstens viele seiner vorigen Eigenschaften verlohren. Er ist fett und schlüpfrig anzufühlen, ohne daß man irgend einige Theile dadurch unterscheiden kann. Er verhärtet im Feuer. Lapis ex argil-

argilla indurata. Particulae impalbabiles, rasiles tritura lubrica. Igne indurandus.

** Sp. 1 Lithomarga Steinmark
** 2 Viridans grünes Steinmark
** 3 Rubrica Röthel
** 4 Smectis Speckstein
* 5 Ollaris Topfstein
** 6 Serpentinus Serpentin
** 7 Nephritus Nierenstein
** 8 Lamellare dünner Hornschiefer
** 9 Corneus dichter Hornschiefer
* 10 Carneus Bergfleisch
* 11 Coriaceus Lebertalck
* 12 Aceroſum Aehrenförmiger Glimmer

## 7. Geschlecht. Amianthus Amianth. Asbest.

Diese Steinarten haben nach der Meinung des Herrn von Linne, ihren Ursprung aus der Thonerde genommen. Nach genauen Untersuchungen enthalten sie eine Erde des Bittersalzes und Eisen. Einige sind noch mit Allaun, Vitriol, Thon, und Kalcherde gemischt. Es unterscheidet sich der Amianth genugsam von andern durch seine fadenförmige Gestalt im Bruch. Lapis ex argilla. Fragmenta viloſa.

### I. Amiantharten. Fibroſi, fibris parallelis.

** Sp. 1 Asbeſtus Steinflachs
** 2 Plumoſus Bergdun
* 3 Fragilis Federamianth
** 4 Immaturus unreifer Amianth
** 5 Terreſtris Erdenamianth
* 6 Radians Sternamianth



Digitized by Google

II. Asbestarten. Corticosi absque fibris evidentibus contexti.

** 7 Suber Bergkork
** 8 Caro montana Bergfleisch
* 9 Aluta Bergleder
* 10 Implexus Strausasbest

## 8. Geschlecht. Mica Blende, Glimmer.

Auch die Gattungen dieses Geschlechts sollen aus dem Thon und zwar einem aufgelößten, ihren Ursprung haben. An sich ist ihre Entstehung noch zweifelhaft. Doch die äußerliche Merkmale sind um so kenntlicher zu unterscheiden. Es sind die Blenden im Bruch häutig, schuppig, glänzend, und lassen sich in Blättchen theilen, die biegsam sind. Lapis ex argilla soluta. Particulae membranaceae, squamosae, nitidae, tenaces, separabiles.

* Sp. 1 Membranaceae Rußisches Glas
** 2 Laminosa grober Glimmer
** 3 Argentata Katzensilber
** 4 Aurata Katzengold
* 5 Decussata Strahlglimmer
** 6 Hungarica Goldtalk
** 7 Talcosa weiser Talk
** 8 Hemisphaerica Glimmerkugel
* 9 Crystallina drusigter Glimmer
* 10 Vndulata Wellenförmiger Glimmer.



Digitized by Google

# IV. Ord. der Felssteine.

## Petrae arenatae. Sandartige oder glasartige Steine.

Nach der Meynung des Herrn Ritters, sind diese Steine aus den Atomen des Wassers entstanden und haben sich dann in die ihnen eigene Formen gebildet. An sich enthalten sie eine ganz besondere Erde, welche man die Kieselerde (terra silicea, vitrescibilis) nennt. Sie kann weder mit Säuren, noch mit gemeinem Wasser aufgelößt werden. Auch im Feuer läßt sie sich weder zu Kalch brennen, noch in Glas verwandeln, wenigstens erfordert sie den höchsten Grad der Hitze. Mit dem Zusatz eines Laugensalzes aber, besonders aus dem Pflanzenreich, schmelzt sie sehr leicht. Mit mehrerem Beysatz dieses Salzes geschmolzen, löst sie sich dann im Wasser auf, und kann durch eine Säure in reine Kieselerde gefällt werden. Die Steine dieser Art haben an sich, mit den Erden aus welchen sie zusammengesetzt sind, gleiche Eigenschaften gemein. Sie sind sämmtlich von beträchtlicher Härte, und bringen sowohl gegen einander, als mit Stahl geschlagen, Funken hervor. Sie wurden vorhin glasartige Steine genennt, welche Be-

nennung aber nur auf erstere Eigenschaft sich beziehet. Nach der Durchsichtigkeit und der Gestalt, haben sie noch überdiß die nächste Aehnlichkeit mit dem Glas. Herr von Linne hat in diese Ordnung die sämmtliche Sandsteine mit eingerückt, welche als Zusammengesetzte, zwar an sich zur folgenden gehören. Doch da sie einerley Bestandtheile enthalten, und eine gleichförmige Gestalt besitzen, so fanden sie dorten nicht den schicklichsten Platz. Deßgleichen wurden auch verschiedene Edelgesteine hieher gerechnet, die übrigen aber unter die Salzarten vertheilt, mit denen sie nur nach der Durchsichtigkeit, und bey einigen nach der eckigten Figur der Flächen, übereinkommen. Er hat überdiß sie noch besonders geordnet, und erstere Eintheilung selbsten nicht für zuverläßig erkannt. Sie sind sehr selten roh zu erhalten, und an sich ist ihre Naturgeschichte nicht genugsam erforscht. Sie unterscheiden sich nach den gemeinen Kennzeichen vorzüglich durch die unterschiedene Grade der Härte, der Durchsichtigkeit und den eigenen Farben. Insgemein aber werden sie in drey Classen vertheilt, nach welchen sie in folgender Ordnung stehen.

I. Gemmae pretiosae, Edelgesteine vom ersten Rang.

1) Ada-

1) Adamas Diamant. Alumen Gen. 17. Sp. 6. α. ganz durchsichtig und von gröſter Härte.

2) Rubinus Rubin. β. Durchsichtig und hochroth, hat seine Farbe vom Eisen.

3) Saphirus Saphir. γ. Durchsichtig und blau. Hieher kann auch noch

4) Der Tourmalin Aschenzieher wegen seiner Härte gerechnet werden. Lin. Borax Electricus. Gen. 15. Sp. 4.

II. Gemmae nobiles, Edelgesteine vom zweytem Rang.

1) Topazius Topas. Gen. 15. Borax. Sp. 2. a. Durchsichtig, gelb, theils vom Eisen, theils vom Bley gefärbt.

2) Smaragdus Schmaragd. Gen. 15. Borax. Sp. 2. b. Grün. Durchsichtig. Hat seine Farbe vom Kupfer.

3) Amethystus Amethist. Gen. 13. Nitrum. Sp. 3. Fuor. δ. Durchsichtig violet. Vom Eisen gefärbt.

4) Granatus Granat. Gen 15. Borax. Sp. 5. purpurfärbig oder dunkelroth. In kleinen Stücken durchsichtig. Die Farbe vom Eisen und Zinn.

5) Hyacinthus Hyacinth. Gen. 13. Nitrum. Sp. 3. a. Dunkelgelb. Durchsichtig. Vom Eisen und Bley gefärbt.

6) Berillus Berill. Aquamarin. Gen. 15. Borax. Sp. 2. c. Wasserblau, durchsichtig. Die Farbe vom Eisen und Kupfer.

7) Chrysolithus Chrysolith. Gen. 15. Borax. Sp. 2. b. Zeisiggrün.

8) Sargonius Sargon. Von blasser, gelblicher oder grüner Farbe. Sehr hart.

9) Prasius. Von dunkelgrüner Farbe. Meergrün. Chrysobras. Plasma di Smeraldo.

III. Gemmae speciosae. Edelgesteine vom dritten Rang.

1) Opa-

Digitized by Google

1) Opalus Opal, Elementstein. Silex Op. Gen. 11. Sp 6. Nicht ganz durchsichtig und von verschiedenen spielenden Farben. Dahin gehört;

a. Op. receptus gem. Op. milchfärbiger Opal.
b. Op. Paederota. Op. Nonnii schwarzlicher oder olivengrüner Op. Sangenon.
c. Op. Oculus cati Katzenaug. Grau, gelb und grünlicht, mit einem weisen ins gelbe fallenden Strahl.
d. Op. Oculus mundi Weltaug. bläulicht, wird im Wasser durchsichtig.
e. Lap. Piceus Pechstein. Gelblicht, schwärzlicht, rothgelb.

2) Sardus Sarder, Stephansstein Silex. Gen. 11. Sp. 5. Milchig, mit rothen Punkten. Röthlichter Carniol.

3) Onyx Onyx. Silex. On. Gen. 11. Spec. 7. Wenig durchsichtig. Bläulicht, dunkbraun, mit unterschiedenen Schichten und Flecken, davon sehr manchfaltige Abänderungen vorhanden sind.

4) Chalcedonius Chalcedon. Silex. Gen. 11. Sp. 8. Wenig durchsichtig. Milchfärbig, bläulicht, hornfärbig.

5) Carneolus Carneol. Wenig durchsichtig. Von hochrother Farbe.

6) Achates Achat. Silex Ach. Gen. 11. Sp. 10. Wenig durchsichtig. Von unterschiedenen Farben.

7) Haemachates. Pierre d'Egypte. Silex. Gen. 11. Sp. 4. Von brauner Farbe und verschiedenen Zeichnungen. Gen. 36.

8) Turcosia Türkis. Zoolithus. Sp. 4. Turc. Undurchsichtig.

9) Malachites Malachit. Gen. 33. Cuprum. Sp. 15. Grülichblau. Verhärteter Kupferkalch, ohne Durchsichtigkeit.

10) Armenius Armenischer Stein. Gen. 33. Cuprum Sp. 14. Blau. Verhärteter Kalch vom Kupfer.

11) Lazulus Lasurstein. Gen. 33. Sp. 12. Blau. Giebt am Stahl Funken. Unter die edlen Steine gehört noch, ohne seinen Platz zu bestimmen:

12) Lap.

Digitized by Google

12) Lap. Labrodoricus der Labradorstein. Von blau, gülden, gelb, röthlich und grünspielenden Farben. Ist von unterschiedener Härte. An sich ziemlich weich. Ferner

13) Marmor opalizans Opalisirender Muschelmarmor aus Kärnthen. Hat nach einzelnen Flecken, sehr hohe Regenbogenfarben.

Diese sämmtliche Steine, welche sich vorzüglich durch ihre Schönheit und dem bestimmtem Werth auszeichnen, sind unter die Gattungen der folgenden Ordnungen vertheilt worden, wovon einige zu dieser und zwar den Quarzen gehören, auch vielleicht nur durch die Härte verschieden sind.

## 9. Geschlecht. Cos Sandstein.

Ein durch Sandkörner verbundener Stein. Im Bruch ohne bestimmte Gestalt, von wenig durchsichtigen Körnern, welche sich im Zerschlagen trennen, aber an dem Stahl Funken geben. Lapis ex arena connexa. Fragmenta amorpha, subopaca, scintillantia. Particulae granulatae, contusione separandae.

### I. Glareosae. Feinkörnigter Sandstein.

** Sp. 1 Cotaria grober Schleifstein
** 2 Quadrum Mühlstein
* 3 Calcaria Liefländ. Quaderstein
* 4 Tigrina gefleckter Quaderstein
* 5 Variolosa getiegerter Quaderstein
* 6 Novacula Scheermesserstein

### II. Arenaceae quartzosae grobkörnigter Sandstein.

** 7 Fis-

Digitized by Google

** 7 Fiſſilis ſchieferichter Sandſt.
** 8 Friabilis mürber Sandſt
** 9 Coagmentata röhrigter Sandſtein
** 10 Filtrum Filtrirſtein
** 11 Compactum feſter Sandſt.
* 12 Strataria
** 13 Colorata gefärbter Sandſt.
* 14 Porcellana

III. Sabuloſae particulis angulatis. Sandſteine von eckigtem Korn.

** 15 Molaris Mühlſtein
** 16 Fundamentalis gekitteter Sandſtein

10. Geſchlecht. Quarzum Quarz.

Im Bruch flitſchig, von unbeſtimmten ſcharfen Ecken. Die einzelne Theile ſind durchſichtig, und laſſen ſich in ihrem Zuſammenhang nicht unterſcheiden *Fragmenta* angulata, acuta. *Particulae* coadunatae, pellucidae.

A. *Rupeſtre* Felſenquarz.

** 1 Hyalinum klarer Quarz
** 2 Coloratum gefärbter Quarz
** 3 Lacteum Milchaderichter Quarz
** 4 Opacum rauher Quarz
* 5 Fiſſile Blätterquarz
* 6 Cotaceum körnigter Quarz

B. *Vagum* Quarz in loſen Stücken.

* 7 Selectum Strandquarz
** 8 Nobile Fetter Quarzcryſtall

11. Geſchlecht. Silex Hornſtein. (Kieſel)

Zerſpringt in unbeſtimmte Stücke, die auf einer Seite erhaben, auf der andern hohl ſind. Die Thei-

Digitized by Google

Theile sind unkenntlich, mit einander verbunden. Fragmenta indeterminata: hinc convexa, hinc gibba. Particulae condunatae.

A. *Vagi.* Einzelne Stücke.

** Sp. 1 Cretaceus Kreitenstein, Feuerstein
** 2 Pyromachus Flintenstein
* 3 Marmoreus
4 Haemachates Egyptischer Kiesel
* 5 Sardus Sarder, Stephansstein
* 6 Opalus Opal, Elementstein
α. Receptus gemeiner Op.
β. Oculus cati Katzenaug, Elementstein
γ. Oculus mundi Weltaug
* 7 Onyx Onyx
** 8 Chalcedonius Chalcedon
** 9 Carneolus Carneol

B. *Rupestres* — Felsenstücke.

** 10 Achates Achat
** 11 Petrosilex Felskiesel, Hornstein
* 12 Virescens Grünstein
** 13 Iaspis Jaspis
* 14 Rubricator Röthelsaspis
* 15 Lamellatus Blätterichter Kiesel
** 16 Polyzonias Bandjaspis

## III. Ord. der Felssteine.

Petrae aggregatae. Zusammengesetzte Felssteine. Felssteine aus verschiedener Mischung oder Korn.

Nach den wesentlichsten Kennzeichen kommen diese Steine darinnen hauptsächlich überein, daß sie

ſie mit andern von verſchiedener Art, theils nach kleineren, theils größeren Theilen unter ſich verbunden ſind. Bey einigen kann man ihre Verbindung ſelbſten nicht ſichtlich genug unterſcheiden, und dieſe heißen zuſammengeſetzte Steine. Bey andern läßt ſich ſolche deutlich erkennen, ſie ſind in größeren Stücken verbunden, und dieſe werden zuſammengeleimte Steine genennt. Sie brechen auf manchfaltige Art, und öfters beſtehen ganze Gebürge, die man auch für älteſte hält, aus dieſen Arten. Einige ſcheinen von neuerem Urſprung, und durch Waſſer entſtanden zu ſeyn. Man hat hiebey die Beſtandtheile nach ihrem Verhalten im Feuer zu unterſuchen. Herr von Linne hat dieſe ſämmtliche Arten, zu denen noch eine große Anzahl kommt, die er unbemerkt gelaſſen, unter ein einziges Geſchlecht geordnet. Es iſt nehmlich das:

### 12. Geſchlecht. Saxum Wacken.

Felsſteine die aus Theilen verſchiedener Art gemiſcht und verbunden ſind. Sie zeigen im Bruch halb erhabene Körner. Petra heterogenea, mixta heterogenea, mixta e petrae variae particulis convexis coadunatisque.

** Sp. 1 Porphyrus Porphyr. Die Theile laſſen ſich im Bruch nicht durch das Gefühl unterſcheiden. Der Stein beſteht aus zerſtreuten ſpatartigen Strichen, Flecken und Punkten. Inpalpabile,

Digitized by Google

bile, ſtriis punctis maculisque ſparſis ſpatoſis. Er iſt nach der Farbe ſehr manchfaltig; gemeiniglich grün, roth und ſchwarz, mit weiſen Zeichnungen.

* 2 Trapezum Trapp. Schwarzſtein
* 3 Lapponicum Lappl. Felsſtein
* 4 Dannemorenſe
* 5 Sahlbergenſe
* 6 Talcoſum Talkigter Felsſtein
7 Helenae von St. Hel.
** 8 Aethereum hoher Felsſtein
* 9 Vndulatum gewäſſerter Felsſtein
* 10 Radians ſtrahlender Felsſtein
* 11 Fahluhenſe
* 12 Margaritarium
* 12 Novaculare Wetzſtein
* 13 Stenonis
* 14 Morenſe
* 15 Decuſſatum
** 16 Frumentale Getraidſtein
* 17 Molinum ſchwediſcher Mühlſtein
* 18 Garbergenſe
** 19 Granites Granit
* 20 Fuſorium
* 21 Fatiſcens zerfallener Felsſtein
* 22 Alpinum Markſtein
* 23 Granorum körnigter Felsſtein
* 24 Tritorium Mahlungiſcher Mühlſtein
* 25 Roeroſienſe
* 26 Montanum * 27 Mareſtrudenſe
* 28 Punctatum * 29 Bitſbergenſe
* 30 Metalliferum Metallmutter
31 Sibiricum
* 31 b. Angermannicum
* 32 Norbergenſe
** 33 Fornacum Geſtellſtein
* 34 Cotiarium ſchieferichter Felsſtein
* 35 Grandaevum Grünſtein
* 36 Tinnitans Klangſtein
* 37 Primigenium älteſter Felsſtein
** 38 Ammigenum eiſenſchüſſiger Felsſtein
** 39 Siticum Wurſtſtein, Pudingſtone



Digitized by Google

# II. Classe der Steine.

## Minerae. Erze. Erzarten. Minern.

Nach der Hypothese des Herrn von Linne sind alle Erzaren, die fetten Erdharze ausgenommen, durch die Crystallisation entstanden. Die Erze haben die Eigenschaft, daß sie nach einer Zerstöhrung wiederum ihre vorige Bildung annehmen können, und in diesem Verstand werden sie fruchtbar (foecundi) genennt. Sie sind mit Theilen anderer Art als die vorigen gemischt, und überdiß öfters so genau verbunden, daß sie nicht wahrzunehmen und kaum durch Scheidungen zu trennen sind. Die wesentlichste derselben sind ein Salz, Schwefel und metallischer Gehalt (sal, sulphur, mercurius,), welche in verschiedenem Gestein eingeschlossen sind. Sie lassen sich durch die ihnen eigene Auflösungsmittel zerlegen und in einen Kalch verwandeln. Von den Steinen der ersten Classe sind sie noch durch die vorzügliche Eigenschaft des Geschmacks und Geruchs, im übrigen aber nach den Geschlechtern und Gattungen am meisten unter sich verschieden

Digitized by Google

den. Sie werden in folgende Ordnungen vertheilt.

## 1. Ordnung der Erzarten.

### Salia. Salze.

Salze, sind diejenige Produkte des Steinreichs, welche im Wasser sich auflösen lassen, und darinnen wieder in crystallinischer Form sich ansetzen. Die Anzahl der Flächen und ihre körperliche Winkel, sind bey den Arten jeder Geschlechter bestimmt, doch hat man zuweilen Abweichungen wahrgenommen. Hauptsächlich betrift diß diejenigen Steinarten, welche Herr von Linne unter dem Namen der Steincrystalle und Edelgesteine diesen beygefügt hat. Allein ausser der Form haben sie keine Eigenschaft mit erstern gemein. Diese Ordnung wurde daher nach jeden Geschlechtern, in würkliche oder wahre Salze und Steinarten abgetheilt. Wahre Salze haben die Eigenschaft, daß sie sich 1) im Wasser bald leichter, bald schwerer auflösen und während dem Ausdünsten, in der Ruhe oder Kälte, eigene Crystallen ansetzen. 2) Können durch ihren Beysatz auch andere sonst unauflößliche Körper aufgelößt werden. 3) Geben sie einen Geschmack. 4) Können sie nicht in Oelen aufgelößtwerden. 5) Brennen sie nicht im Feuer,

können aber darinnen geschmolzen werden. Sie haben 6) eine gröſsere Schwere als das Wasser. 7) Sind sie ohne Geruch. An sich können Salze ohne Zusatz erdigter Theile, sich nicht in Crystallen ansetzen, und Erden sind sonach die Haupturſache ihrer Entstehung. Man theilet noch die Salze in drey Hauptarten ein. 1) Salia acida, saure Salze. Diese geben sich auſser dem Geschmack dadurch zu erkennen, daſs sie den Violensyrup und andere blaue Säfte aus dem Pflanzenreich, roth färben. 2) Salia alcalina alcaliſche Laugensalze, welche das Blaue des Violensyrups grün färben. Sie brausen mit ersteren auf. 3) Salia media Mittelsalze; welche durch die Vermengung der beyden erstern entstanden. Sie geben mit dem Violensyrup keine Veränderung der Farbe zu erkennen. In unserm Syſtem werden nur folgende sechs Geschlechter angegeben.

13. Geschlecht. Nitrum Salpeter.

Ein Salz, das durch die Würkungen der Luft erzeugt wird, und solche enthält. Es ist von sehr scharfer Säure und hat sechseckigte Crystallen, mit sechseckigter Spitze. Von kühlendem, scharfen Geschmack. Es schmelzt im Feuer und verpuft mit einer brennbaren Materie. Sal aethereum, acre, eſſentiali — acidum. Crystallus priſmate hexaedro: pyramidibus hexaedris. Sapore frigido-acre. Igne fuſile, phlogiſto detonans.

A. Nu-

Digitized by Google

A. *Nuda.* Salzartiger Salpeter

1 Nativum eigentlicher Salpeter. Humosum Salp. Erde.

B. *Quarzosa* Quarzcrystallen

** 2 Crystallus montana Bergcrystall
** 3 Fluor gefärbter Crystall. Fluß.
a. Hyacinthus ächter Hyacinth
b. Pseudo - Topazius Topasfluß
c. Pseudo - Rubinus Rubinfluß
d. Pseudo - Amethystus Amethyst
e. Pseudo - Saphyrus Saphyrfluß
f. Pseudo Berillus Beril
g. Pseudo - Smaragdus Smaragdfluß
h. Pseudo - Morion Rauchtopas
i. opacum undurchsichtiger Crystall
* 4 Inane ausgehohlter Crystall

C. *Calcaria*, Kalchcrystallen.

** 5 Truncatum Sechsseitige Spatcrystallen
6 14 — edrum Vierzehnseitiger Kalchcrystall
* 8 Suillum crystallisirter Stinkstein
* 6 Basaltinum Salpeterartiger Gypscrystall

## 14. Geschlecht. Natrum Laugensalz.

Kalchartiges, laugenartiges Salz. Der Crystall ein viereckigtes Prisma, mit fünfeckigten, abwechselnd breiten und schmalen Seitenflächen. Die Spitze endiget sich auf beyden Seiten in zwey länglichte Vierecke. Von bittern Geschmack. Fliesset im Feuer sehr leicht. *Sal.* calcarium subalcalinum. *Crystallus* propria: Prisma tetraedrum ex planis pentagonis, alternis verticalibus et angustioribus. *Pyramis* s. utraque extremitas e planis 2. parallelogrammis. Sapore amaricans. Igne liquescens.



Digitized by Google

A. *Nuda.* Salze.

* 1 Antiquorum natürliches Laugensalz
** 2 Murorum Mauersalz
** 3 Fontanum Bittersalz
a. Epsamense
b. Seidlizense Sedlitzersalz
c. Vmoense
d. Mirabile Glauberi Glauberisches Wundersalz

B. *Lapidosa.* Steine.

** 4 Verticale gemeiner Kalchspat
** 5 Appropriatum Salzartiger Kalchcrystall
** 6 Cristatum Schuppenspat
** 7 Flexile Salpeterartiger Gypsspat
* 8 Glaciale durchsichtiger Gypsspat
** 9 Selenites Selenitrhomboidalspat
** 10 Pyritiforme Kiesartiger Kalchspat
** 11 Dodecaedrum zwölfeckigter Kalchspat
** 12 Vriposum Pyramidalkalchspat
** 13 Hyodon Bergzahn
** 14 Embryonum Spatkern

## 15. Geschlecht. Borax Borax.

Das Salz ein Laugensalz. Der Crystall ein achtseitiges Prisma mit abgestumpften Spitzen zu beyden Seiten. Von brennendem Geschmack. Schmelzt mit Schäumen im Feuer, und wird zu Glas. Sal alcalinum. Crystallus prismatica octaedra, apice utraque pyramide truncata; vel alia. *Sapore* obtusus. Igne intumescens, vitrescens.

A. *Nuda* wahre Salze.

Sp. 1 Tincal gemeiner Borax

B. *Lapidosi* Steincrystalle.

Sp. 2. Gemma nobilis Edelstein

* 2 To-

Digitized by Google

* a. Topazius Topas, gelb
* b. Chrysolithus Chrysolith, goldgelb
* c. Berillus Beryll, braun
* d. Smaragdus Smaragd, grün
** 3 Basaltes Basalt
** 4 Electricus, Tourmalin, Aschenzieher
** 5 Granatus Granat, dunkelroth
* 6 Margotes unreifer Granat, Schörlgranat

### 16. Geschlecht. Muria Kochsalz.

Ein Mittelsalz das aus dem Seewasser entstanden. Der Crystall sechsseitig. Scharfer Geschmack. Prasselt im Feuer. Sal marinum, medium. Crystallus hexaëdra s. cubica. Sapor acutus. Igne crepitans.

#### A. *Nudae* wahre Salze.

* 1 Marina Meersalz, Boysalz.
** 2 Fontana Brunnensalz
* 3 Montana Steinsalz
4 Thermalis K. aus warmen Bädern

#### B. *Lapidosae* Steincrystalle.

Sp. 5 Testarum Würfelspatdruse
* 6 Phosphorea Bononischer Stein
** 7 Chrysolampis Flußspat, der dichte Fluß (Spatum comp. Gen. Sp. 5.).
** 8 Rhombea Flußspatcrystallen

### 17 Geschlecht. Alumen Alaun.

Ein saures Salz, das in der Dammerde erzeugt wird. Ohne metallischen Gehalt. Achteckigter Crystall mit drey winklichten Flächen. Herber Geschmack, im Feuer schäumend. Sal. humosum, acidum (absque metallo). *Crystal-*



Digitized by Google

*jus* tessera octaëdra e planis trigonis. *Sapor* austerus. *Igne* spumans.

A. *Nuda* würkliche Salzarz.

** Sp. Nativum gewachsener Alaun

B. *Solubilia* Eingeschlossene Allaunarten.

** Sp. 2 Commune Allaunschiefer
* 3 Romanum Alaunstein

C. *Lapidosa* Steine.

* Sp. 4 Quarzosum Quarzigter Alaun
** 5 Spathosum Achteckigter Flußspat
6 Gemma pretiosa ächter Edelstein
a. Adamas Diamant
b. Rubinus Rubin, roth
c. Saphirus Saphir, blau

## 18. Geschlecht. Vitriolum Vitriol.

Ein metallhaltiges, saures, erdigtes Salz. Der Crystall mit Seiten in unterschiedener Zahl. Herber, zusammenziehender Geschmack. Verwandelt sich im starken Feuer zu Kalch. *Sal* metallicum, acidum humosum. *Crystallus* tessera polyedro-rhombea, varia. *Sapor* stipticus. *Igne* calcinabile.

A. *Simplicia*, Einfacher Vitriol.

** Sp. 1 Martis Eisenvitriol (sechseckigter Crystall)
** 2 Cyprinum Kupfervitriol (mit 12 Seitenflächen).
* 3 Album weiser Vitriol (vierseitige Pyramide).

B. *Composita*, mit mehreren Metallen gemischt.

** 4 Hermaphroditum Eisen- und Kupfervitriol
* 5 Triplum gemischter Vitriol
* 6 Ferratum Zinkhaltiger Eisenvitriol
* 7 Cupratum Zinkhaltiger Kupfervitriol
* 8 Atramentarius Atramentstein

a. Cha-

Digitized by Google

a. Chalcitis roth, b. Sory aschgrau. c. Melantheria schwarz. d. Misy gelb.

C. *Lapidosa.* Steincrystall.

*9 Tetraedrum Vitriolförmiger Crystall

# II. Ord. der Erzarten.

## Sulphura. Erdharze. Schwefelarten. Brennbare Erze.

Im Abstand der Kennzeichen, welche die Gattungen der vorigen Ordnung als würkliche Salze ergeben; sind diese nach ganz entgegengesetzten Eigenschaften verschieden. Sie brennen im Feuer, wenn sie rein und nicht mit andern Körpern zu sehr gemischt sind. An sich sind sie wohl mit Salztheilen verbunden, aber minder merklich als jene. Hingegen ist der Geruch desto stärker, zumal wenn sie im Feuer gebrannt werden. An sich aber werden sie nie, ohne andere Beymischungen, im Wasser aufgelößt; desto leichter aber in Oelen, in feuerfesten Laugensalzen und auch nach einigen im Weingeist. Das brennbare Wesen (phlogiston, principium inflammabile) das sich zwar niemal ganz rein oder einfach findet, ist sonach der vorzüglichste Bestandtheil dieser Produkte. In der verschiedenen Verbindung desselben mit anderen Körpern, entstehen die hier untergeordnete manch-

faltige Arten, welche unterschiedene Festigkeit haben, auch an sich flüssige Materien sind. Noch besitzen Erdharze, eine elektrische Kraft oder die Eigenschaft, wenn sie erhitzt werden, leichtere Körper an sich zu ziehen. In unserm System werden die sämtlich hier verzeichnete Gattungen, in zwey Abtheilungen geordnet. Einige enthalten keine Beymischung von Metallen, sie kommen denen Harzen aus dem Pflanzenreich am nächsten; wenigstens hat der Bernstein von daher am wahrscheinlichsten seinen Ursprung. Diese werden unctuosa, schmierige, öligte Erdharze genennt. Im Gegentheil sind andere mit Metallen vermengt (mineralisata, metallica), oder von Erz- und steinartiger Substanz. Zu den erstern werden drey und zu den letztern zwey Geschlechter nach folgender Anzeige gerechnet. Das letzte der Arsenic, wurde von einigen zu den Salzen, von andern zu den Metallen oder der folgenden Ordnung gezehlt.

### 19. Geschlecht. Ambra Amber.

Enthält kein metallisches Wesen. Der Rauch ist wohlriechend. Die Farbe aschgrau. Sulphur iners. Fumus odore ambrosiaco. Colore cinerea. Thierischen Ursprungs.

* Sp. 1 Grisea grauer Amber

* 1 Vulgatior einfärbiger Amber

20. Ge-

Digitized by Google

20. Geschlecht. Succinum Bernstein.

Ohne metallischen Gehalt. Von angenehmen Geruch und gelber Farbe. Sulphur inerS. Fumus odore suavi. Colore fulvo. Aus dem Pflanzenreich.

* Sp. 1 Electricum gemeiner Bernstein

21. Geschlecht. Bitumen, Erdpech.

Ohne metallischen Gehalt. Der Rauch von wiedrigem Geruch. Die Farbe düster.

* Sp. 1. Naphtha Bergbalsam
** 2 Petroleum Bergöl
** 3 Maltha Bergtheer
* 4 Mumia Bergbalsam
* 5 Asphaltum Judenpech
* 6 Ampelites Erdkohle
* 7 Lithantrax Steinkohle
* 8 Gagas Gagat
* 9 Suillum Stinkstein
a. Compactum stinkender Marmor
b. Granulatum körnigter Stein
c. Squamosum schuppichter Stein
d. Spatiforme spatartiger Stein
e. Crystallinum Crystallinischer Stein
* Sp. 10 Hepaticum Leberstein

22. Geschlecht. Pyrites Schwefel.

Ein Erdharz mit Vitriolsäure gemischt. Giebt einen steckenden sauern Rauch. An sich von gelber Farb; im Brennen von blauer Farbe. Läßt sich nur in Oelen auflösen. Sulphur vitriolo infectum. Fumus odore acuto acido, Sapore salso. Colore luteo. Flamma cærulea. Solubile oleo.

** Sp. 1.

Digitized by Google

** Sp. 1 Nativum gewachsener Schwefel
* 2 Auripigmentum Operment

†. Kiese.

** 3 Crystallinus Kießcristallen, Marcasit
** 4 Figuratus Kießballe
** 5 Ferri Eisenkieß
** 6 Cupri Kupferkies
** 7 Aquosus Wasserkies

### 23. Geschlecht. Arsenicum Arsenic.

Eine metallische, brennbare Materie. Der Rauch giebt einen Knoblauchgeruch. Von süßem Geschmack und weiser Farb. Läßt sich im warmen Wasser und andern Feuchtigkeiten auflösen. Sulphur metallicum. Fumus odore alliaceo. Sapore dulci, colore albo &c.

* Sp. 1 Nudum reiner Arsenic
** 2 Testaceum Scherbenkobold
* 3 Squamosum schuppigter Arsenic
** 3 Porosum Fliegenstein
** 4 Sandaraca Rauschgelb
** 5 Sulphuratum Giftkies
** 6 Albicans Mispickel
** 7 Crystallinum Arsenic-Erz
* 8 Cubicum würflichtes Arsenic-Erz

## III. Ord. der Erzarten.

Metalla. Metalle. Erze. Metallische Körper.

Unter den Eigenschaften, welche diese Steinarten für den übrigen haben, ist eben diejenige die vorzüglichste, welche selbst zu ihrer Benennung

Digitized by Google

nung Anlaß gegeben, der ihnen eigene Gehalt, welcher das Metall in engerer Bedeutung, oder insgemein der König Regulus, heißt. Sie kommen in unterschiedenen Graden des Feuers zum Fluß, und nehmen ihre vorige Festigkeit wieder an. Einige schmelzen vor dem Glühen, andere nachher. Verschiedene nehmen im Fluß einen größeren, die meisten aber einen geringern Raum ein. In ihrem vollkommenen Zustand führen sie einen ganz eigenen Glanz; manchmalen aber erreichen sie an sich, oder im Fluß, einige Durchsichtigkeit. Nach ihrer eigenthümlichen Schwere übertreffen sie die übrigen Körper am Gewicht. Oefters erreichen verschiedene Metalle, wenn sie zusammengeschmolzen werden, eine gröss sere Schwere als sie vorhin hatten. Die Eigenschaft, daß sie unter dem Hammer sich ausdehnen oder schmieden lassen, unterscheidet sie nächst diesen am meisten. Doch äußert sich solche bey jeden Geschlechtern nach ganz eigenen Graden.

An sich sind auch reine Metalle schon würklich gemischte Körper. Man giebt zu ihren Bestandtheilen, so viel sich zur Zeit durch die chemische Zergliederung hat abnehmen lassen, ein brennbares Wesen (phlogiston) und eine Erde an. Auch diese aber scheint noch eigene Theile, besonders Salze die von andern verschieden sind, zu enthalten. Wird ihnen das brennbare Wesen genom-

genommen; so zerfallen sie in Kalch (Calx, ochra). Durch einen Beysatz eines brennbaren Wesens aber, werden sie wiederum in ihren vorigen Stand gebracht. Sie erfordern nach ihren Arten, zum verkalchen verschiedene Grade des Feuers. Einige erhalten dadurch ein größeres Gewicht als sie vorhin hatten. Bey vermehrter Hitze aber, verwandeln sie sich in Glas. Durch salzigte Auflösungsmittel, unter denen das Scheidwasser (aqua fortis) und Königswasser (aqua regis), die vorzüglichsten sind, läßt sich gleiche Veränderung in Kalche bewürken. Sie werden durch niederschlägende Mittel davon geschieden. Doch lösen sich einige Metalle darinnen auf, ohne würklich zu verkalchen.

Man hat insgemein diese Körper in **ganze Metalle** und in **Halbmetalle**, so wie erstere wiederum in **edle** und in **unedle** eingetheilt. Die edle Metalle bleiben im gewöhnlichen Feuer unverändert, und verliehren nichts von ihrem Gewicht. Man kennt zur Zeit nur zwey Arten derselben; **Gold** und **Silber**, wohin noch, als eine eigene, die **Platina** gerechnet wird. Die unedle Metalle werden schon im gewöhnlichen Feuer leicht zerstöhrt und in Kalch verwandelt. Dergleichen sind: **Zinn**, **Bley**, **Eisen** und **Kupfer**. Diese werden sämtlich **ganze Metalle** genennt. Davon aber hat man die **Halbmetalle** unter-

Digitized by Google

unterschieden, welche erstere Eigenschaften nicht in gleichen Graden besitzen. Sie lösen sich leicht in Dünste auf, und haben nicht die Geschmeidigkeit wie jene. Unser System rechnet dahin folgende Arten: **Queckſilber**, **Waſſerbley**, **Spießglas**, **Zink**, **Wismuth** und **Kobold**, wohin noch von andern der **Nickel** und **Arſenic** als eigene Arten gezehlt werden. Doch sind die Gränzen dieser Metalle so nahe verbunden, daß sich deshalb nicht geringe Schwierigkeiten ergeben.

Die Erze finden sich in ihrem natürlichem Zustand, entweder **rein** und **gediegen** (met. nativum s. nudum) oder **vererzt** (mineralisatum), wo sie dann von den fremden, beygesellten Theilen müssen geschieden werden. Die Luft lößet zuweilen Metalle sowohl, als andere Körper auf, welches das **verwittern** heißt. Doch werden sie auch dadurch zuweilen erzeugt. Es setzen sich nehmlich von aussen metallische Körper an andre an, und diese werden dann **angeflogene Erze** geheisen. Man findet auch verschiedene in Gestalt der Erden, welche zur letzten Abtheilung der Fossilien gerechnet worden.

24. Geschlecht Hydrargyrum **Queckſilber.**

Ein flüssiges trockenes Metall von weiser Farb. Verraucht im Feuer ehe es glühend wird.

Digitized by Google

wird. In der Auflösung mit Scheidwasser, ist es ohne Farb. *Metallum* fluidum siccum, album. *Igne* ante candescentiam avolans. *Solutione* aq. fort. albicans. Im Verhältniß seiner Schwere gegen das Wasser, ist es 13593: 1000.

* Sp. 1 Virgineum reines Queckſilber
* 2 Crystallinum Crystallqueckſilber
** 3 Cinnabaris gewachſener Zinnober
** 4 Glandulosum Nieren-Zinnober
* 5 Crepitans Kupfer-Zinnober

## 25. Geſchlecht. Molybdaenum.

Ein metallähnlicher Körper der keinen König giebt? Aſchgrau und abfärbend. Schmelzt nicht im Feuer. Giebt mit Glas geſchmolzen eine Farb. Metallum non fusile? cinereum inquinans (minera). Igne non fusile. Vitro subferrugineum.

* Sp. 1 Plumbago Reißbley
** 2 Magnesia Braunſtein
** 3 Spuma lupi Wolfram

## 26. Geſchlecht. Stibium Spießglas, Antimonium.

Ein ſpröder, weiſes, blätterichtes und ſtrahlichtes Metall. Verraucht im Feuer ehe es glühend wird. Giebt mit Königswaſſer eine gelbe Auflöſung. Lichtbraunes Glas. *Metallum* friabile, album, fibrosum. Igne post candescentiam evolans. Solutione aq. reg. album. Vitro flavo rufum. 6700: 1000.

* Sp. 1.

Digitized by Google

* Sp. 1 Nativum gediegenes Spiesglas
* Crystallinum crystallenförmiges Spiesglas
** 3 Striatum, Antimonium, rohes Spiesglas
* 4 Rubrum rothes Spiesglas

27. Geschlecht. Zincum, Zink, Spiauter.

Ein Metall das sich hämmern läßt, aber Risse bekommt; von blaulichweiser Farb, mit einigem Klang. Fließt im Feuer ehe es glühend wird. Brennt mit einer gelblich-grünen Flamme und verfliegt mit weisen Flocken. Giebt im Scheidwasser eine weise Auflösung. Met. malleabile rimosum, caeruleſcenti-album, ſubſonorum. Igne ante incandeſcentiam liquabile, combuſtibile flamma luteo-viridi in favillam albam floccoſam. Solutione aq. fort. album. 690. 1000.

* Sp. 1 Crystallinum drusigter Z. Zinkspat
* 2 Mineralisatum Zinkerz
** 3 Swabii blaulichtes Zinkerz
** 4 Stibiatum faserichtes Z. E.
* 5 Calaminaris Galmey
* 6 Sterilum schwarze Blende
* 7 Crystallinum Blendecrystall
** 8 Rapax Rothschlag

28. Geschlecht. Vismuthum Wismuth.

Ein Metall das bey dem Hämmern brüchig wird, ist blättericht und von gelblich-weiser Farb. Schmelzt zugleich wenn es glühend wird. In der Auflösung mit Scheidwasser ist es bleich, mit Königswasser gelb. Giebt ein gelb-

braunes Glas. *Metall.* malleabili - fragile, laminoſum, flaveſcenti - album. *Igne* ſub candeſcentia fuſile. Solutione aq. fort. hyalinum, aq. r. luteum. *Vitro* teſtaceum 9700. 1000.

* Sp. 1 Nativum gediegener Wismuth
** 2 Commune graues Wismuth - Erz
3 Martiale eiſenſchüſſiges Wismutherz
* 4 Iners grobblätterichtes Wismutherz

29. Geſchlecht. Cobaltum, Cadmia, Kobold, Blaufarben, Kobold.

Ein brüchiges Metall, von weisgrauer Farb. Schwerflüſſig. In der Auflöſung mit Scheidwaſſer und Königswaſſer wird es roth (hellgrün). Blaues Glas. Metallum fragile, albido-caneſcens. Igne non fuſile. Solutione aq. fort. et aq. r. rubrum. Vitro caeruleum. 6000. 1000.

* Sp. 1 Cryſtallinum Koboldcryſtall
* 2 Arſenicale Kobolddruſe
* 3 Pyriticoſum Kobolderz
** 4 Scoriatum Schlackenkobold

30. Geſchlecht. Stannum, Zinn.

Ein biegſames, weiches Metall, von weiſſer Farb. Iſt an ſich ohne Klang. Fließt im Feuer vor dem Glühen. Giebt eine gelbe Auflöſung im Königswaſſer; im Scheidwaſſer aber zerfällt es in einen weiſen Kalch. Verwandelt ſich in ein opalfärbiges Glas. Metallum molli-molleabile, album, flexione ſtridens, mutum. Igne ante candeſcentiam fuſile. So-

Digitized by Google

Solutione aq. r. flavum; aq fort. solvitur in pulverem album. Vitro opalinum (sed vix rite vitrescens. 7400. 1000.

** Sp. 1. Crystallinum Zinngraupen
** 2 Granulatum Zwitter
** 3 Amorphum Zinstein
** 4 Spatosum Zinnspat

## 31. Geschlecht. Plumbum Bley.

Sehr weiches und biegsames Metall, von weißlichblauer Farb, ohne Klang. Fließt im Feuer vor dem Glühen. In der Auflösung mit Scheidwasser ist es fast ohne Farb und präcipitirt als ein weiser Kalch. Giebt ein gelbes Glas. *Metall.* molli-malleabile, caerulescenti-album, mutum. Igne ante incandescentiam fusile. Solutione aq. fort. hyalinum, praecipitatione album. Vitro flavum 11310. 1000.

** Sp. 1. Nativum gediegenes Bley
** 2 Crystallinum Bleycrystall
** 3 Galena Bleyglanz
** 4 Compactum Bleyschweif
** 5 Pauperum Glanzerz
* 6 Stibiatum spissigter Bleyglanz
* 7 Basalticum schörlartiges Bleyerz
* 8 Virens grünes Bleyerz
* 9 Rhombeum rothes Bleyerz
** 10 Spatosum Bleyspat
* 11 Pellucidum durchsichtiges Bleyerz

## 32. Geschlecht. Ferrum, Eisen.

Das härteste Metall das sich hämmern und ausdehnen läßt, von dunkelweislichblauer Farb.



Digitized by Google

Giebt einen Klang. Fließt nach dem Glühen, und wirft bey ſtärkerem Feuer Funken von ſich. In der Auflöſung mit Scheidwaſſer wird es bräunroth. Es verwandelt ſich in ein grünlichbraunes Glas. Metallum duriſſimo-malleabile, obſcure-caeruleſcenti-cinereum, ſonorum. Igne poſt candeſc. liquabile, fortiori igne ſcintillas emittens. Solutione aq. f. fuſcum. 7645. 1000.

A. *Nuda* gewachſenes E.

* Sp. 1 Nativum gediegen Eiſen

B. *Cryſtallina* cryſtallenförmiges E.

* 2 Teſſelare weiſe Zinngraupe
* 3 Cryſtallinum Eiſencryſtallen

C. *Retractorium* von Eiſen eingezogen.

** 4 Chalybeatum Stahlerz
** 5 Sidereum Eiſenglanz
* 6 Rhombeum würflichtes Eiſenerz
* 7 Hepaticum Lebererz
** 8 Selectum edles Eiſenerz
* 9 Granoſum grobkörnigt Eiſenerz
* 10 Commune ſchwediſch Eiſenerz
* 11 Molle kießigtes Eiſenerz
* 12 Talcoſum Eiſentalk
* 13 Calcarium kalchartiges Eiſenerz
* 14 Decuſſatum
* 15 Virens grünes Eiſenerz
* 16 Squamoſum ſchuppiges Eiſenerz
** 17 Smiris Schmergel

D. *Intractabilia* E. das nicht angezogen wird.

** 18 Micaceum Eiſenmann
** 19 Caeruleum blaulicht Eiſenerz
** 20 Striatum geſtreiftes Eiſenerz
** 21 Celluloſum zellichtes Eiſenerz

** 22 Hae-

Digitized by Google

** 22 Haematites Glaskopf, Blutſtein
* 23 Rubricoſum
** 24 Arenoſum ſandigtes Eiſenkraut
* 25 Glomeratum
* 26 Spatoſum weiſes Eiſen.

E. *Attractoria.* anziehendes E.

* 27 Magnes Magnet

## 33. Geſchlecht. Cuprum Kupfer.

Ein geſchmeidiges Metall mit einiger Härte, von rother Farb. Giebt einen Klang. Fließt im Feuer, nachdem es glühend wird, mit grüner Flamme. Die Auflöſung mit Scheidwaſſer iſt blau, mit Königswaſſer grün. Ein roſtfärbiges Glas, mit Zuſatz hochblau. Metallum duro malleabile, rubrum, ſonorum. Igne poſt candeſcentiam liquabile flamma viridi. Solutione aq. f. caeruleum; aq. r. viride. Vitro ferrugineum per ſe (alias cyaneum) 8843. 1000.

** Sp. 1 Praecipitatum Cämentkupfer
* 2 Nativum gediegen Kupfer
3 Cryſtallinum Kupfercryſtal
** 4 Fulvum Kupferkies
* 5 Purpureum Kupferlaſur
* 6 Vitratum Kupferglas
* 7 Cinereum Kupferfahlerz
* 8 Albidum weiß Kupfererz
** 9 Rubrum roth Kupfererz
** 10 Cotaceum Kupferſanderz
** 11 Schiſtoſum Kupferſchiefer
* 12 Lazuli Laſurſtein
* 13 Armenus Armeniſcher Stein
* 14 Malachites Malachit
* 15 Nikelum Kupfernickel



Digitized by Google

### 34. Geschlecht. Argentum Silber.

Ein Metall das die gröste Geschmeidigkeit hat, von weiser Farb, mit Klang, und der vorzüglichsten Beständigkeit im Feuer. Es kommt nach dem Glühen in Fluß und giebt eine weise Auflösung im Scheidwasser, im Feuer aber ein opalfärbiges Glas. Met. malleabiliss. albiss. Sonorum, perpetuum. Igne post candescentiam liquabile. Solutione aq. fortis album. Vitro opalinum. Nach der Schwere im Verhältniß des Wassers. 11091: 1000.

** Sp. 1 Nativum gediegen Silber
* 2 Corneum Hornerz
** 3 Vitreum Glaserz
* 4 Rubrum roth: Güldenerz
* 5 Album weiß: Güldenerz
* 6 Cinereum fahl: Erz
* 7 Arsenicale weiß: Erz
* 8 Zincosum silberhaltige Pechblende
** 9 Nigrum schwarz: Erz

### 35. Geschlecht. Aurum Gold.

Ein Metall von der größten Geschmeidigkeit. Gelbe Farb. Ohne Klang. Hat die höchste Beständigkeit im Feuer. Schmelzt nach den Glühen mit einer blauen Farb. Es giebt eine gelbe Auflösung und ein purpurfärbiges Glas. 19540. 1000.

** Sp. 1 Nativum gewachsen Gold
** 2 Mineralisatum Golderz

Plati-

Digitized by Google

### Platina. Weiſes Gold.

Ein weiſes, unbiegſames, brüchiges Metall, von der gröſten Schwere (22000. 1000.) kommt im Feuer nicht in Fluß. Man findet es nur in einzelnen Körnern in Peru, und es ſcheinet durch Zufall und Kunſt, in einen eigenen Körper verändert zu ſeyn. Es wird daher von einigen als ein beſonders Geſchlecht, von andern als eine Gattung des Goldes angeſehen. Man hat es im Jahr 1736. ohngefehr entdeckt, 1749. aber zuerſt nach Europa gebracht.

# III. Claſſe der Steine.

## Foſſilia. Foſſilien.

In dieſer Abtheilung ſind die übrige Körper des Steinreichs enthalten, welche nicht füglich unter die erſteren Claſſen ſich vertheilen lieſen. (Lapides ambigui nati ex alterutro). Sie haben nach der Form und der Subſtanz aus erſteren ihren Urſprung (Modificata e petris aut mineris) und ſchon dadurch weichen ſie von vorigen ſehr beträchtlich ab. Es finden ſich hier Produkte beyſammen, welche aus der Zerſtöhrung anderer entſtanden und nach ihrer abweichenden



Digitized by Google

Bildung nicht zu denen schon behandelten Arten, nach übereinstimmenden Merkmahlen zu zehlen waren. Wie ich schon erwähnt, kommt es bey der Classification dieser Gattungen auf die Bestandtheile und die äusere Form, zugleich an. Man wird nie darinnen einig, ob die Merkmahle der Eintheilung von diesen oder jenen alleine sollen genommen werden, und nach eines jeden System entstehen dadurch ganz entgegengesetzte Ordnungen. An sich sind Gattungen, die allerdings ganz wesentlich verschieden sind, öfters in einem einzigem Körper vereint, und dann bleibt es immer bey der unentschiedenen Frage, zu welcher Art sie nach dem Gehalt ihrer Bestandtheile sollen gezehlt werden. Es ist diß der ewige Streit. So rechnet man die metallische Erden zu den Erzen ihrer Art, und als Erze hat man nach ihrer Form, eine eben so beträchtliche Ausnahm abermahl zu machen. Man müste nach gleicher Befugnis die verkalchten Zoolithen auch zu den Kalcharten zehlen und doch würde bey diesem Verfahren ein System als das fehlerhafteste getadelt werden, das diese Körper nach ihren Bestandtheilen dahin ordnet. Möchte man doch einmal einig werden ein einziges System auszuarbeiten, welches aber doch nie bey den besten Entwürfen geschehen. Jeder Kenner weiß den Umfang des Ganzen, die grosen Lücken,

welche

welche sich bey den Mängeln der Kenntnisse einer so unermeßlichen Schöpfung entbiethen, wo es noch Jahrtausende zur Sammlung des Ganzen anstehen kann, und doch verweilen wir uns bey den Titeln der Register mehr, als bey dem Eintragen der dahin gehörigen Stücke. Ein kommendes Zeitalter, wird unsere besten Entwürfe eben so leicht zu tadeln finden, als uns die Arbeiten unserer Vorgänger bedünken. Dagegen werden Erweiterungen der Kenntnisse, Berichtigungen und neue Entdekungen zu allen Zeiten mit Dank verehret. Und dahin ist auch das Bestreben eines unpartheiischen Naturforschers gerichtet. In dieser Rücksicht werden die Vorwürfe, die man dem Herrn von Linne gemacht minder erheblich scheinen.

Unser System hat die manchfaltigen Gattungen dieser Classe in drey Ordnungen vertheilt. Es haben nehmlich einige Körper 1) eine bestimmte Form und sind in eine andere Masse als die vorige war, übergegangen. (signata, figura referente Naturale quoddam).

Die 2te Abtheilung enthält Steine, welche aus andern Körpern ohne bestimmte Ordnung zusammengesetzt, und an sich also neueren Ursprungs sind. Sie werden Concrete (Concreta) genennt. (coagulata particulis temere conglutinatis).

3) Sind andere in Staub übergegangen, oder an sich zerfallene Körper, wirkliche Erdarten, die sonach keine bestimmte Bildung haben. Sie sind nun etwas genauer zu bestimmen.

## I. Ordnung der Fossilien.

### Petrificata, Versteinerungen, Petrefakten.

Diese Abtheilung enthält nicht allein die manchfaltigsten Gattungen, sondern auch nach der individuellen Menge, die zahlreichsten Produkte des Steinreichs. Sie besitzen eine bestimmte Bildung, die sie aber von andern Körpern erst erhalten haben. Es finden sich Ueberreste von Thieren und Pflanzen, welche in würkliche Steine übergegangen. Ihre Gattungen sind also nach der Ordnung der vorigen Reiche am füglichsten einzutragen. Allein die Anzahl ist denen in der Natur nicht gleich, man hat die wenigsten der bekannten Geschöpfe der ersten Reiche in dieser Veränderung noch entdeckt. Fast sind mehrere da, deren Originale zur Zeit noch unbekannt geblieben. Sie sind entweder in den unergründlichen Tiefen der Meere, oder zum Theil in denen uns noch unbesuchten Erdstrichen verborgen. Es ist sogar die Frage entstanden: ob nicht ursprüngliche Gattungen ausgegangen. An

sich

Digitized by Google

sich sind Versteinerungen aller Orten zerstreut. Sie sind die Denkmale der ältesten Geschichte unseres Wohnplatzes und zugleich die Ergänzungen, der uns meistens noch unerforschten Geschöpfe. Die wenigsten würden wir ohne dieselben noch kennen. Sie geben überdiß die manchfaltige Veränderungen unseres Erdkreises genugsam zu erkennen.

Die Versteinerungen unterscheiden sich einmal nach den Bestandtheilen, in welche sie übergegangen, und dann nach der Bildung, welche sie von ihren ursprünglichen Körpern haben. Es finden sich von diesen

1) solche Körper, welche fast unverändert geblieben und nur etwas von ihrem festeren Zusammenhang verlohren. Diese werden insgemein in engerer Bedeutung **Fossilien** Fossilia, genennt. Dahin gehören die Knochen der Thiere und die Muscheln, welche sich nach ihrer kalchartigen Substanz, mehr aufgelößt haben, und nur weicher geworden. Zur

2) Art gehören die Incrustata, welche man auch **Rindensteine, Uebersinterungen, Incrustationen**, nennt. Hier ist der natürliche Körper noch unverändert und nur mit einer härtern Materie oder irdenen Rinde überzogen Sie werden sehr uneigentlich Versteinerungen

gen genennt. Sie sind vorzüglich Würkungen warmer Bäder, tophartiger und stalaktitischer Wasser.

3. Impressa Abdrücke (Typolithi) wo in der vorhin weichen Substanz des erhärteten Steins, die Figur eines fremden Körper sich gebildet. Dergleichen sind die Abdrücke einiger Pflanzen und verschiedener Thiere, so gar auch würklicher Steinarten.

4. Redintegrata umgebildete Körper, Steinkerne Nuclei. An diesen hat sich der in fremder Materie eingeschlossene Körper, durch die Länge der Zeit gänzlich aufgelößt. Der Raum ist mit einer andern ausgefüllt worden, welche dann die Figur des erstern angenommen. Man findet dergleichen vorzüglich von Schaalenthieren.

5. Transubstantiata ächte Versteinerungen. Hier sind entweder die vorigen Bestandtheile in eine mineralische Substanz übergegangen, oder sie haben sich durch das Eindringen derselben gänzlich verlohren, und nur die erste Gestalt ihrer Körper behalten. Sie sitzen zuweilen in dem Gestein fest, oder lassen sich von demselben ablösen und diß pflegt man die Mutter Matrix zu nennen.

Aus diesem ergiebt sich die natürlichste Eintheilung der Versteinerungen nach der Ordnung

der

Digitized by Google

der Classen und Geschlechter, die sich zur Zeit von denselben vorgefunden haben.

36. Geschlecht. Zoolithus Versteinerung von säugenden Thieren.

** Sp. 1 Hominis Vers. von Menschen
** 2 Cervi Vers. von Hirschen
** 3 Ebur fossile Vers. von Elephanten
4 Turcosa Türkis

37. Geschl. Ornitholithus. Vers. von Vögeln.

Sp. 1 Totalis ganze Vögel. Sind zweifelhaft
** 2 Partialis einzelne Theile
** 3 Nidi Nester. Sind übersintert

38. Geschlecht. Amphibiolithus Vers. von Amphibien

** Sp. 1 Testudinis von Schildkröten
* 2 Ranae von Fröschen
** 3 Lacertae von Eydexen, Crocodil
* 4 Serpentis von Schlangen
* 5 Nantis von schwimmenden Amphibien
** 6 Glossopetrae Zähne vom Haysisch

39. Ichthyolithus. Vers. von Fischen.

* Sp. 1 Schisti schwarzer Fischschiefer
** 2 Marmoris weiser Fischschiefer
** 3 Bufonites Krötenstein

40. Geschl. Vers. von Insekten Entomolithus.

** Sp. 1 Cancri von Krebsen
** 2 Paradoxus unbekanntes Original
* 3 Succineus Insekten in Bernstein

41. Geschl. Helmintholithus Versteinerung von Gewürmen.

** Sp. 1 Hammonites Ammoniten nach ihren manchfaltigen Arten
** 1 Orthocerates
** 3 Conchidium
** 4 Anomites Anomiten, Terebratuln, Hahnenkämme
** 5 Hysterolithus
** 6 Craniolaris Brattenburg. Pfennige

** 7 Gry-

Digitized by Google

** 7 Gryphites Gryphiten
* 8 Diluvianus das Schloß von der Perlenmuschel
** 9 Iudaicus Judensteine, Echiniten Stachel
** 10 Echinites Seeigel
** Alveatus
** 11 Astrion Astroiten
** 12 Orbium
** 13 Tubiporus Röhrencoralle
** 14 Madreporus Hirncoralle
** 15 Milleporus
** Spongites Meerschwämme
** 16 Saturatus
** 17 Entrochus Räderstein
** 18 Asteria columnaris
** 19 Stella columnaris
** 20 Portentosus Tulpenstein
** 21 Encrinus Lilienstein
** 22 Caryophyllites Nelkenstein
** 23 Belemnites Belemniten
** 24 Epitonium Schraubenstein

42. Geschl. Phytholithus Vers. von Pflanzen.

** Sp. 1 Plantae Kräuterabdrücke
** 2 Filicis von Farnkräutern
** 3 Rhizolithus von Wurzeln
** 4 Lithoxylon vom Holz, versteinert Holz
** 6 Antholithus von Blüthen
* 7 Carpolithus von Früchten

43. Geschl. Graptolithus gemahlte Steine.

** Sp. 1 Mappalis Landkartenstein
* 2 Ruderalis Ruinenstein, Florent. Marmor
** 3 Dendrites Baumstein
** 4 Fuciformis Lichenit
** 5 Serpulites Serpulit
* 6 Sagittarius
** 7 Scalaris Linienstein
8 Strobiloides Tannenzapfenstein

II. Ord.

Digitized by Google

# II. Ord. der Fossilien.

## Concreta. Concrete, Steinwüchse.

Die Gattungen dieser Ordnung, fordern an sich eine eigene Abtheilung. Man hat sie als besondere Körper zu betrachten, da sie nach dem Urstof mit den vorigen zwar gleichen Ursprungs, nach der Bildung aber gänzlich verschieden sind. Es entstehen einige dieser Arten durch einen Fehler der Natur, aus zusammengehäuften, erdigten brennbaren und festeren Theilen, in den Leibern der Thiere. Andere bilden sich durch die Sedimente der flüssigen Körper, und erhalten dadurch eine zufällige Form. Noch hat man auch Steinarten, welche durch Feuer eine ausserordentliche Veränderung erlitten, und diese wurden gleichfalls am füglichsten hieher gerechnet. Es finden sich sonach hier die manchfaltigste Steinarten beysammen. Sie kommen nach ihrem wesentlichstem Unterschied darinnen überein, daß die Verbindung ihres Urstofs durch Zufälle oder einer erlittenen Gewalt entstanden (*Coagulata* particulis temere conglutinatis). Ihre Substanz ist meistens von gleicher Art, aus denen an sich die Steine zusammengesetzt sind. Man hat dergleichen Steinwüchse von Kalch, von Gyps, von Spat, von Thon und andern noch mehr verschiedenen Materien.

44. Ge-

Digitized by Google

## 44. Geschlecht. Calculus Steine in thierischen Körpern.

** Sp. 1 Vrinarius Blasenstein
** 2 Salivalis Weinstein an den Zähnen
** 3 Pulmonarius Lungenstein
4 Bezoar Bezoarstein a) Orient. b) Occident.
** 5 Aegagropila Haarball
** 6 Felis Gallenstein
** 7 Margarita Perle
** 8 Oculus cancri Krebsaugen

## 45. Geschlecht. Tartarus Weinstein.

** Faex Stein von Bierhefe
** Vini Stein von Weinhefe

## 46. Geschl. Aetites Adlerstein.

** Sp. 1 Geodes erdvoller Adlerstein
** 2 Aquilinus Klapperstein
** 3 Haemachates hohle Achatkugel, Melonenstein
** 4 Marmoreus Crystallapfel
* 5 Cretaceus Kreidenkugel

## 47. Geschlecht. Pumex. Bimsenstein.

A. *Proprii* Eigentliche.
** Sp. 1 Vulcani Bimsstein
** 2 Ferri Eisenschaumschlacke
** 3 Cupri Kupferschaumschlacke

C. *Improprii* Uneigentliche.
** 4 Fuligo Rus
** 5 Cineraria Vulcanische Asche
* 6 Molaris Rheinländischer Mühlstein
** 7 Vitreus Glasachat
8 Scoriaceus Perlenschlacke
Hieher gehören auch die Laven der Vulkane

## 58. Geschl. Stalactites Tropfstein.

** Sp. 1 Incrustatus Rindenstein, Sinter
** 2 Stillatitius Zapfenförmiger Tropfstein
** 3 Solidus Kalchsinter
** 4 Flos ferri Eisenblüthe
* 5 Grignardus Gipssinter



Digitized by Google

* 6 Ambiguus spatigter Gypssinter
* 7 Spatosus Kalchspatsinter
* 8 Striaceus faserichter Sinter
* 9 Quarzosus Quarzsinter
* 10 Pyriticosus Kiessinter
* 11 Plumbiferus Bleysinter
** 12 Zeolithus Zeolith

## 49. Geschlecht. Tophus Tophstein.

Ein Concret, das durch das Wasser entstanden.

1. *Metallici* metallscher Tophstein.

* Sp. 1 Ludus Duckstein
** 2 Pertusus röhrichter Tophstein
* 3 Marinus Meer-Tophstein
** 4 Arenarius sandigter Tophstein
** 5 Tubalcaini Eisensumpferz, Modererz
** 6 Sideroxylon Eisenholz
** 7 Globus Eisenkugel
** 8 Vitriolicus Vitriolschlamm
** 9 Sulphureus Schwefelsinter

2. *Simplices* von einfachen Bestandtheilen

** 10 Aluminaris Alaunsinter
** 11 Vrinarius Harnstein
** 12 Lebetinus Wasserstein
** 13 Thermalis Badstein
** 14 Oolithus Sprudelstein
* 15 Testaceus spanischer Tuphstein
** 16 Osteocolla Beinbruchstein
** 17 Argillaceus thonigter Tophstein
* 18 Turbinatus Helsingburgischer Tropfstein
19 Spatosus spatigter Tophstein
* 20 Cotaceus schaalichter Sandstein
** 21 Lenticularis Kies- Vitriolkugel
* 22 Schistosus Schieferdruse

# III. Ord. der Fossilien.

## Terrae. Erdarten.

In dieser Ordnung finden sich nach den Bestandtheilen sämmtliche Reiche vereint. Es sind

alle Körper aus denselben zusammengesetzt
gehen dadurch abermal in andre Formen
Man findet sie gemeiniglich in lockeren Pa
ohne eigenem Zusammenhang, und deshalb
sie den Namen der Erden erhalten. Aus
können sich abermal Steine bilden, und dies
Auflösungen wieder in Erden verwandeln.
rae, pulvereae, sunt petrarum matres p
res earum filiae. Nur eine Feuchtigkeit e
eigene Struktur ihrer Theile oder die Schwer
sie in ihren Massen nach unterschiedener F
beysammen. Nach ihren Bestandtheilen w
freylich unter die übrige Geschlechter zu ver
ihre Gestalt aber hat in verschiedener Rück
besonders wegen der Bequemlichkeit des S
eine eigene Abtheilung nöthig gemacht. M
Erdarten, welche ursprünglich zu seyn
und sich nie verändert haben, oder wenigste
einem Zeitalter abstammen, das wir nicht
geben vermögen. *Terrae primitivae* s. primig
quae ex elementis, animalibus, *aut* pl
Regno lapideo illatae fuere. Andere ab
ren vorhin Steine gewesen, die erst neuerlich
natürliche Zufälle aufgelößt worden, und wi
in Erden zerfallen. Sie kommen darinnen
gleich, und man hat sie sämmtlich nach diese
rakter unter eine eigene Abtheilung gebracht.
enthält nach unserm System folgende Geschl

50. Geschlecht. Ochra Ocher, Erde von
lößten Metallen. Natürl. metallische K
** Sp. 1 Ferri gelber Ocher, Eisengilbe
** 2 Martis dunkler Eisenocher
** 3 Aeris Kupfergrün, Berggrün
** 4 Cupri Bergblau
** 5 Nikelii Nickelocher

Digitized by Google

** 6 Cyprii Kupferocher
** 7 Plumbi Bleyocher, Bleyerde
* Zinci Zinkocher
** 8 Vismuti Wismuthocher
* 9 Cobalti Kobolderde
** 10 Magneſiae Braunſteinocher
** 11 Ferrugo Eiſenroſt
* 13 Aerugo Atlaserz
13 Cuprigo Kupferblau, cryſtalliſirtes Kupferblau
** 14 Stibigo federichtes Spiesglaserz
* 15 Argentigo Silberfedererz
* 16 Coboltigo Koboldblüthe

51. Geſchl. Arena Sand, körnigte Erde.

** Sp. 1 Mobilis Quellland, Mehlſand
** 2 Colorata gefärbter Sand
** 3 Lacuſtris Seeſand
** 4 Campeſtris Perlſand
** 5 Margaria Mergelſand
** 6. Glarea Flugſand, Meelſand
** 7 Ochracea eiſenſchüſſiger Flugſand
** 8 Ruſtica gemeiner Sand
** 9 Sabulum Grießſand
** 10 Caſſerita Silberſand
** 11 Micacea Glimmerſand
** 12 Aurea Goldſand
** 13 Ferrea Eiſenſand
* 14 Silicea Kieſelſand

42. Geſchlecht. Argilla Thon.

Weiche, fette, im Feuer verhärtende Erde.

** Sp. 1 Apyra Porcellanthon
** 2 Leucargilla Pfeifenthon
** 3 Porcellana
* 4 Chinenſis Chineſiſcher Thon
5 Lithomarga Meerſchaum
** 6 Lemnia lemniſcher Thon
** 7 Fullonica Walkererde, Seifenthon
* 8 Tripolitana Tripel
** 9 Communis gemeiner Thon. Letten, Ziegelerde
** 10 Figulina Töpfererde
** 11 Incarnata Fleiſchrother Thon
** 12 Talcoſa grüne Talkerde

** 13 Bo-

alle Körper aus denselben zusammengesetzt, und gehen dadurch abermal in andre Formen über. Man findet sie gemeiniglich in lockeren Parthien, ohne eigenem Zusammenhang, und deshalb haben sie den Namen der Erden erhalten. Aus ihnen können sich abermal Steine bilden, und diese durch Auflösungen wieder in Erden verwandeln. Terrae, pulvereae, sunt petrarum matres pauciores earum filiae. Nur eine Feuchtigkeit etwa die eigene Struktur ihrer Theile oder die Schwere, hält sie in ihren Massen nach unterschiedener Festigkeit beysammen. Nach ihren Bestandtheilen wären sie freylich unter die übrige Geschlechter zu vertheilen, ihre Gestalt aber hat in verschiedener Rücksicht und besonders wegen der Bequemlichkeit des Systems, eine eigene Abtheilung nöthig gemacht. Man hat Erdarten, welche ursprünglich zu seyn scheinen und sich nie verändert haben, oder wenigstens von einem Zeitalter abstammen, das wir nicht anzugeben vermögen. *Terrae primitivae* s. primigeneae quae ex elementis, animalibus, aut plantis, Regno lapideo illatae fuere. Andere aber waren vorhin Steine gewesen, die erst neuerlich durch natürliche Zufälle aufgelößt worden, und wiederum in Erden zerfallen. Sie kommen darinnen ersteren gleich, und man hat sie sämmtlich nach diesem Charakter unter eine eigene Abtheilung gebracht. Diese enthält nach unserm System folgende Geschlechter.

50. Geschlecht. Ochra Ocher, Erde von aufgelößten Metallen. Natürl. metallische Kalche.

** Sp. 1 Ferri gelber Ocher, Eisengilbe
** 2 Martis dunkler Eisenocher
** 3 Aeris Kupfergrün, Berggrün
** 4 Cupri Bergblau
** 5 Nikelii Nickelocher

** 6 Cy-

** 6 Cyprii Kupferocher
** 7 Plumbi Bleyocher, Bleyerde
* Zinci Zinkocher
** 8 Vismuti Wismuthocher
* 9 Cobalti Kobolderde
** 10 Magneſiae Braunſteinocher
** 11 Ferrugo Eiſenroſt
* 13 Aerugo Atlaserz
13 Cuprigo Kupferblau, cryſtalliſirtes Kupferblau
** 14 Stibigo federichtes Spiesglaserz
* 15 Argentigo Silberfedererz
* 16 Coboltigo Koboldblüthe

51. Geſchl. Arena Sand, körnigte Erde.

** Sp. 1 Mobilis Quellland, Mehlſand
** 2 Colorata gefärbter Sand
** 3 Lacuſtris Seeſand
** 4 Campeſtris Perlſand
** 5 Margaria Mergelſand
** 6 Glarea Flugſand, Meelſand
** 7 Ochracea eiſenſchüſſiger Flugſand
** 8 Ruſtica gemeiner Sand
** 9 Sabulum Grießſand
** 10 Caſſerita Silberſand
** 11 Micacea Glimmerſand
** 12 Aurea Goldſand
** 13 Ferrea Eiſenſand
* 14 Silicea Kieſelſand

42. Geſchlecht. Argilla Thon.

Weiche, fette, im Feuer verhärtende Erde.

** Sp. 1 Apyra Porcellanthon
** 2 Leucargilla Pfeifenthon
** 3 Porcellana
* 4 Chinenſis Chineſiſcher Thon
5 Lithomarga Meerſchaum
** 6 Lemnia lemniſcher Thon
** 7 Fullonica Walkererde, Seifenthon
* 8 Tripolitana Tripel
** 9 Communis gemeiner Thon. Letten, Ziegelerde
** 10 Figulina Töpfererde
** 11 Incarnata Fleiſchrother Thon
** 12 Talcoſa grüne Talkerde

** 13 Bo-

** 13 Bolus Siegelthon, Terra sigillata
* 14 Sterilis Birkenthon
** 17 Tumescens Brausender Thon
* 16 Grandaeva Thonsand
** 17 Marga Mergel
** 18 Vmbra Umbra, cöln. E.
** 19 Nilotica Nilerde
20 Muricata salzigte Erde natr. antiq.
21 Vitriolacea Vitriolscher Thon

## 53. Gesch. Calx Kalcherde.

A. *Solubiles acida* Kalche die mit Säure sich auflösen.
* Sp. 1 Creta Kreide, weise Kreide
* 2 Marmorea Mehlkreide, Mondmilch
** 3 Conchacea Muschelsand
** 4 Testacea Schaalichte Kalcherde

B. *fixae acido, non solubiles.* im Feuer beständige und durch Säuren nicht auflösende Erden.
** Sp. 5 Palustris Topherde
** 6 Gur. Mehlgyps, weises nichts, Bergmehl

C. *Areniformes granulatae* körnigte Kalcherden.
* 7 Alabastrina Alabastererde * 8 Testudinea Spathsand
9 Lenticularis Bethlehemitische Linsen

## 54. Gesch. Humus gemeine Erde, Dammerde.

** Sp. 1 Daedalea ursprüngliche Erde
** 2 Ruralis Gartenerde, schwarze Stauberde
** 3 Pauperata Heideerde
** 4 Effervescens schwammichte Dammerde
** 5 Alpina Alpenerde

B. Mineralische Erden.
** 6 Turfa Torf
** 7 Lutum Meererde, Sumpferde, Wurzelerde
** 8 Tinctoria schwarze Erde * 9 Picea Pecherde
* 10 Damascena Röthelerde, englische Erde
* 11 Schistosa Schiefererde
* 12 Nigrica schwarze Kreidenerde
* 13 Lenticularis Kieserde
** 14 Animalis Thiererde. Sie entstehet aus der Zerstöhrung der Thiere, und gibt den Pflanzen die vorzüglichste Nahrung, diese abermahl den Thieren und so sind denn sämmtliche Reiche nach unzertrennlichen Gränzen von neuem vereint.

ERDE.

Digitized by Google

# Druckfehler.

Seite 12. Zeile 6. wird gelesen; arteriae. S. 12. Z. 18. beyde untern. S. 12. Z. 25. fig. 4. a b. S. 13. Z. 1. der. S. 13. Z. 21. ist die sieb. S. 14. Z. 20. vorzüglichste. S. 15. Z. 4. Knochen, Knorpeln. S. 16. Z. 17. in den. S. 17. Z. 13. in die. S. 19. letzte Zeile Vögel (ovipara) S. 20. 2te Columne 4 Z. Riesen. S. 22. Z. 9. in mehrer, Z. 16. Ecke. S. 23. Z. 14. grösten. letzte Z. (cuneati) S. 24. Z. 11. drey-gespitzt. S. 25. Z. 1. a.) das Z. 3. b.) den. Z. 5. und c.) S. 30. Z. 3. Tab I. Z. 8. Tab. I. Z. 13. Tab. I. Z. 22. Tab. I. Z. 25. 6te Ord. Z. 32. hinzuzufügen; Tab. I. Fig. 11.

S. 35. Z. 9. und 10. 2 Col. werden die beyde Sternchen weggelassen, dagegen zur 12 und 13ten gesetzt. S. 36. Z. 11. Sie. S. 40. Z. 1. der. S. 40. Z. 7. in der zweiten Columne ist hinzusetzen Sp. 2. asiatica; S. 42. vorletzte Zeile in der ersten Col. amphibius. 2te Col. Z. 25. aestuans. S. 49. Z. 17. nr. 8. keinen. S. 55. Z. 14. 2 statt 1. Z. 15. 3 statt 2, und Z. 15. wird 3 weggelassen; S. 57. Z. 21. gewöhnlichste. S. 64. Z. 2. eine Hacke. Z. 17. hinzuzufügen; Analogi Feris. S. 22. hinzuzuf. Analogi Primatibus. S. 65. Z. 9. beyzufügen: Analogi Belluis. S. 67. Z. 7. Analogi Gliribus. S. 68. Z. 13. Einem, vorletzte Zeile, schwarze. S. 70. Z. 24. ped. ambulatorii. S. 71. Gen. 59. S. 73. 2 Col. Z 34. ** Torquilla. S. 83. Z. 7. von unten: an dem. S 84. Z. 12. mit glatter. S. 85. erste Col. Z. 31. f. pusillus Zwerghuhn. S. 86. Z. 15. auch in Häusern. S. 87. vorletzte Z. von der Wurzel der Stirne, gegen ꝛc. S. 89. Z. 22. subaequalibus. S. 91. erste Col. Sp. 12. Tabellaria. Sp. 32. Turtur. zweite Col. Sp. 4. campestr. S. 92. 1 Col. gen. 108. Sp. 5. Majana. Gen. 109. Sp. 2. Coccothraustes.

S. 103. Z. 3. Chondropterygii. S. 110. Z. 9. den Fischen. S. 112. 2 Col. gen. 135. Sp. 5. verrucosus. S. 113. 1 Col. 137 Geschl. Sp. 1. Kugelfisch Gen. 139. Meerhase. S. 114. Z. 8. Riesen. S. 115. Z. 7. tentacula.

S.

Digitized by Google

S. 117. Z. 9. fig. 4*. S. 117. Z. 20. verringert. S. 121. Z. 7. Sie fehlen einigen. S. 133. 1 Col. Sp. 7. Saltatrix. 2 Col. Sp. 1. Scomber. Sp. 6. Trachurus. Sp. 8. fliegender. S. 137. Z. 6. von unten: ihrem eigenem. S. 138. Z. 7. ähnlichen. S. 142. Z. 13. tuberculata. S. 143. Z. 14. nachenförmig. S. 156. Z. 21. Elytra. S. 158. Z. 15. fig. 15. 11. Z. 16. fig. 15. m. m. S. 159. vorletzte Z diejenige. S. 160. Z. 21. Phal. Geometr. S. 163. Z. 10. an dem Hinterleib und Vorderleib ꝛc. Z. 13. nach a a a einzurücken: wenn sie an dem Vorderleib, Bauchfüsse ꝛc. S. 164. Z. 5. Schienbein. S. 173. VI. Ord. Dipt. VII. O-d. Aptera. (Die dazu gehörige Figuren sind in dem Verzeichniß der Kupfertafeln angezeigt.)

S. 174. Z. 7. Sollte heisen: zeichnen sich durch die hartschaaligte Decken der Flügel aus, welche an dem innern Rand genau anschliessen.

S. 181. Z. 7. Flügeldecken, statt Fühlhörner. S. 183. 1 Col. Sp. 74. Weidenkäfer, Eremit. Sp. 83. quisquilius. Sp. 84. quadrimaculatus. 2 Col. 6 Sp. parallelopipedus. S. 184. 2 Col. Sp 33. pulicaria. S. 184. 2 Col. Sp. 18. Clatrata. S. 185 Sp. 27. 23 — punct. Sp. 37. — *guttata*. S. 186. Sp. 36. Boleti Sp. 43. Coccinea. 2 Col. D. Coleopt Sp. 70. S. littera. S. 187. 202 Geschl. Curculio S. 188. Sp. 74. Argyreus. S. 191. 1 Col. Sp. 12. Chinensis. S. 193. 213. Geschl. Sp. 4. leucophthalmus. S. 196. Z. 7. Metamorphosis. Z. 10. gemächlichem. S. 197. Z. 8. jedem. S. 203. Sp. 76. Hyoscyami. S. 205. Sp. 11. Tiliae. S. 206. Z. 6. der. S. 207. Z. 9. 10. bey dem Auskommen von ihrer Chrys. Vorletzte Zeile, sich, auszulassen. S. 212. Z. 10. vorzüglichem. S. 213. Z. 5. gezeichneten Z. 8. Alis. S. 220. 2 Col. Z. 2. b.) Danai. S. 223. Z. 22. Gleichrandige. S. 228. Z. 10. Punkte. Z. 8. erste Columne; Lindenfalter. S. 231. Z. 7. zurückgeschlagenen. S. 245. Z. 8. Palpis. S. 255. Gen. 236. Phryganea. S. 258. 1 Col. Sp. 12. fasciata. S. 266. Sp. 6. Col. 1. Marisicus. S. 273.

Digitized by Google

273. Gen. 251. Sp. 1. — Viehbremſe. Sp. 2. Rennthier-bremſe. S. 278. Gen. 262. Pulex. S. 280. Z. 5. retinaculis. S. 283. Gen. 262. Podura. Sp. 14. Ambulana. S. 288. Z. 21. redintegrantia. S. 292. Z. 9. extremitatibus. S. 293. Z. 7. flauis. S. 294. Z. 3. aber, ſtatt oder. S. 303. Z. 6. Fig. d. S. 304. Z. 2. Fig. b. S. 307. Z. 20. gerichtet iſt, ziehet ꝛc. S. 308. Z. 15. diſtincti. S. 322. 2te Col. c) Vmbilicatae. S. 325. e) detrita. S. 329. Gen. 328. Sp. 667. Vortex. S. 339. Z. 9. einer, auszulaſſen.

S. 359. Z. 18. Tagetes. S. 394. Z. 10. Cornus ſanguinea. S. 395. Z. 24. Fig. 53. S. 396. Z. 19. Fig. 54. Z. 26. Fig. 55. S. 397. Z. 9. Fig. 55. a. Z. 17. Fig. 55. b. Z. 20. Fig. 55. c. S. 398. Z. 6. Fig. 55. d. S. 410. Z. 20. Boden. S. 314. Z. 8. mit auszulaſſen. S. 424. 4 Z. von unten: aber ſind. S. 431. Z. 10. diejenige. Z. 11. wurden. S. 430. XIX Cl. Syngeneſia. S. 447. Gen. 17. Sp. 2. Grandiflorum. S. 484. Col. 1. Sp. 15. Serpillifolia. Sp. 24. Chamaedrys. Col. 2. Gen. 30. Hyſſopioides. S. 489. Gen. 366. Sp. 1. Bulbocaſtan. S. 491. Gen. 394. Sp. 3. Foeniculum. S. 495. Z. 17. ſcheinen. S. 496. Z. 16. nach Perſicaria, hinzuzuſetzen vom Geſchl. des Polygonum. S. 515. Gen. 549. ſind die Sternzen bey Sp. 2 und 3. wegzulaſſen. S. 526. ehevorletzte Z. Einige beſitzen. S. 555. Sp. 31. Leinkraut. S. 557. Gen. 823. Premna. S. 567. Gen. 878. Sp. 4. Repandum. S. 576. Z. 8. Spiraea. S. 586. Z. 15. nach einzelnen Parth. S. 593. Z. 4. einfacher. S. 616. zweite Col. Gen. 1117. Sp. 4. Micrococcos. S. 632. Gen. 1243. Sp. 3. Smilacina. S. 644. Gen. 1289. Sp. 11. filiculifolia. S. 645. Gen. 1296. Sp. 10. Scolopendrioides. S. 646. Gen. 1298. Sp. 6. tunbrigenſe. S. 648. Gen. 1311. Sp. 18. heteromalum. S. 649. Col 2 Z 32. 1319. S. 650. Sp 70 puſtulatus. Sp 73. polyphyllus. S. 651. Sp 90. Plicatus. 1 Col letzte Zeile Sp 7. volubilis. S 653. Sp 25. Clavus. S 654. Col 2. Sp 5. Furfuraceus. S 655. Z 19. beyden. S 656. Col 1. letzte Zeile Guineenſ. 2 Col 6 Zeile Guineenſ. Zeile 8. Cathecu. S 660. Z 4. iſt 3) wegzulaſſen. S 671. Z 9. evadentes. S 672. Z 23. petra. Z 24 Sale. Z 26 cryſtalli-

Kallisandae. S 687. Z 11 (ausre nach den beyden letztern Ordn.). S 690. Z 2. schwarze Kreide. Z 13. davon. S 694. Z 20. Ein Stein. S 695. Z 9. Nephriticus. vorl. Z. Erdenamianth. S 696. Sp 1. membranacea. S 701. Z 1. Labrador: S 705. Einzurücken; Sp. 20. caeruleſcens, wobey die Zahlen von 20 — 31 um eine zu vermehren. S 711 nach Zeile 24 einzurücken Sp. 8. lucida. und ſtatt Sp. 8. iſt 9 zu ſetzen. Seite 720. Z 2. es von weißlichter F. Zeile 12. Molybd. Wallerbley. S 722. Z 23. Einzurücken: Kniſtert, wenn es gebogen wird. S 724 C. — vom Eiſen angezogen. S 730. dritte Zeile von unten, uns auszulaſſen. Seite 733. 40 Geſchlecht — Entomolithus.

Digitized by Google

Tab. I.

Fig. 2.

Fig. 3.

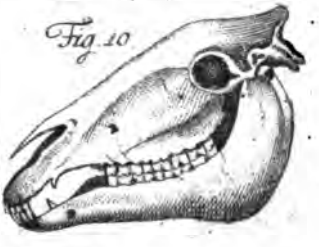
Fig. 4. a.

Fig. 4. b.

Fig. 6.

Fig. 8.

Fig. 10



Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. II.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

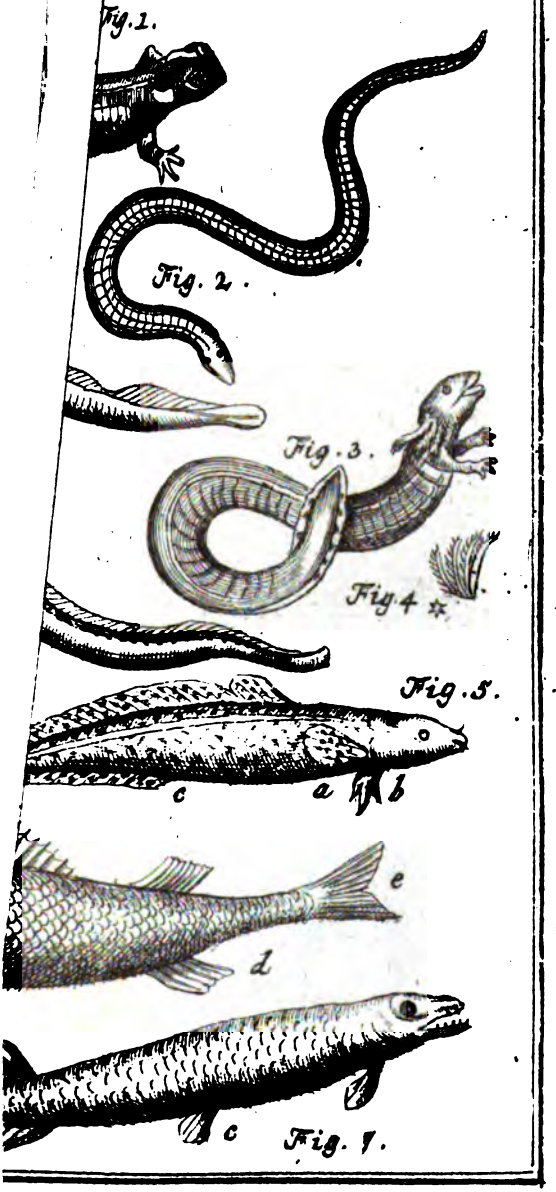
Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 14.

Digitized by Google

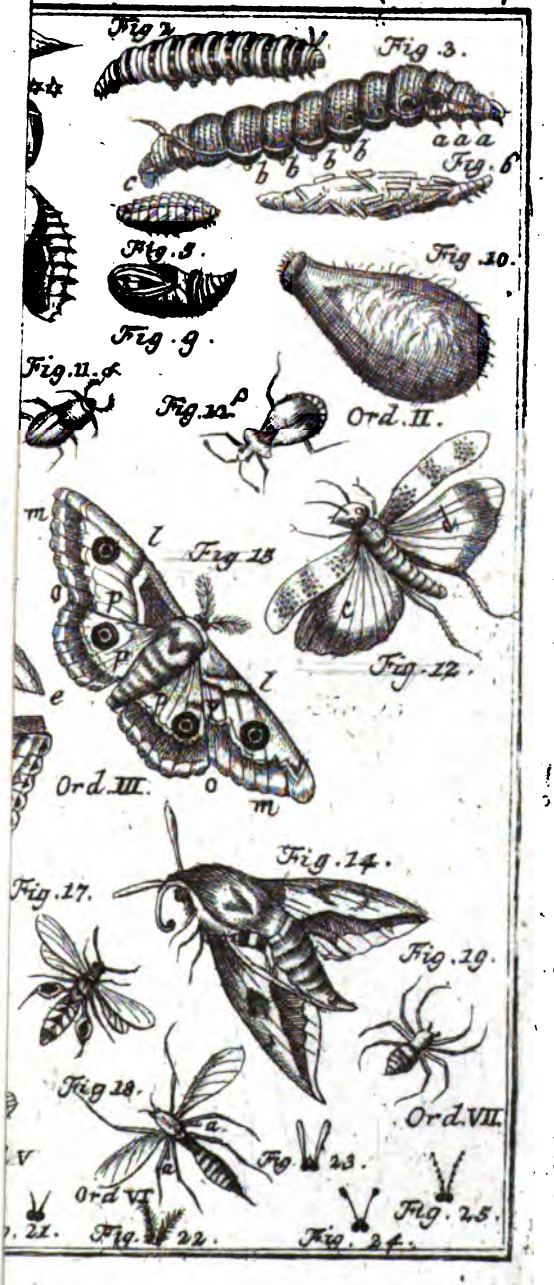
Digitized by Google




Digitized by Google

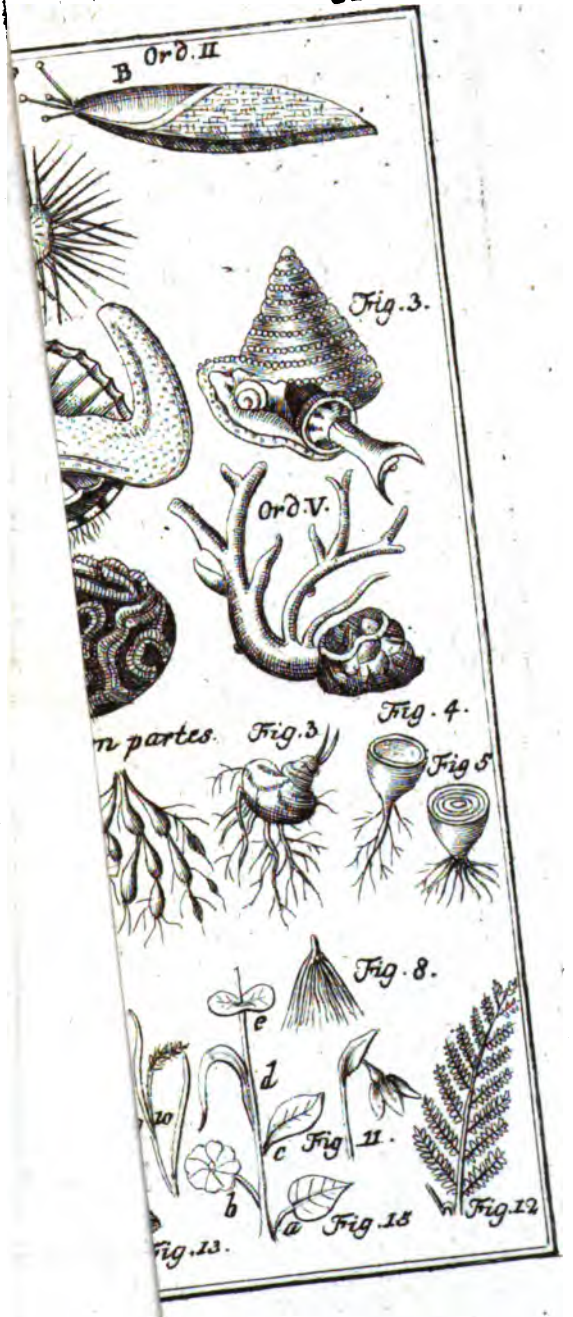
Digitized by Google

Tab. 4




Digitized by Google

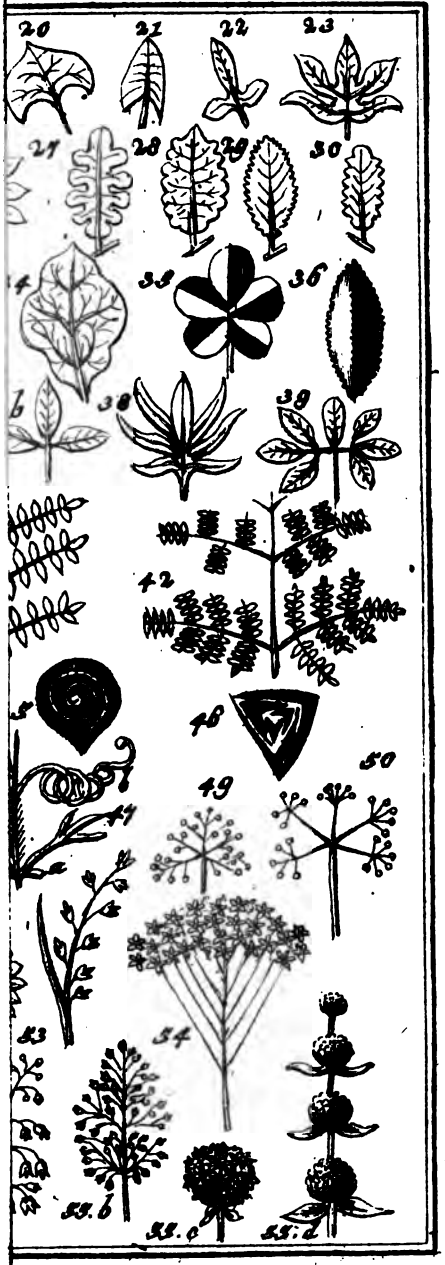
Digitized by Google




Digitized by Google

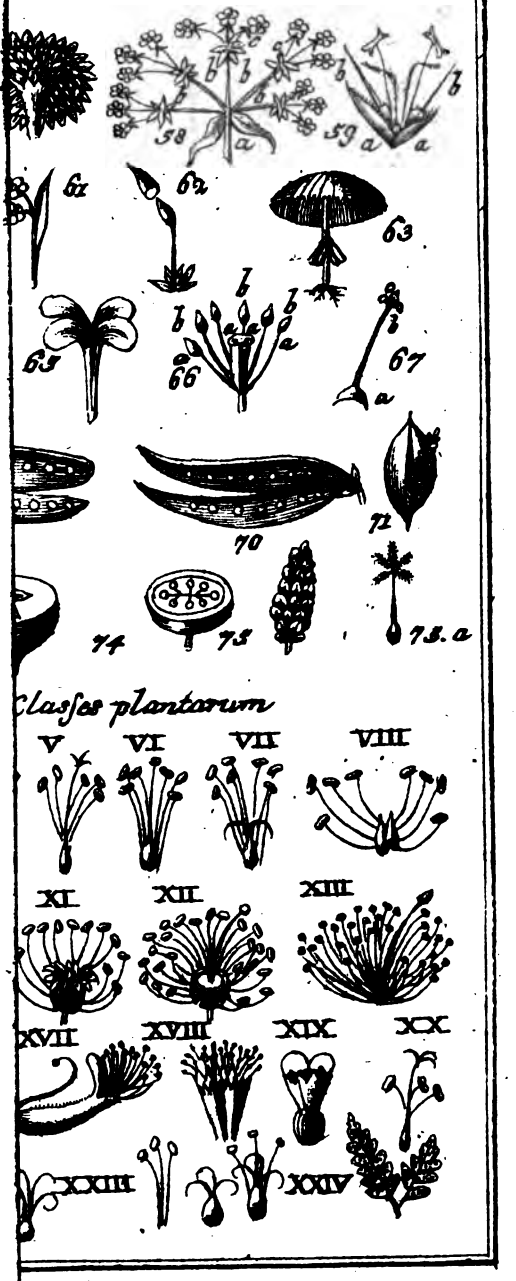
Digitized by Google

Tab. 6.




Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google